

Oxford Journal of Scientific Research



No.1. (9), January-June, 2015

"Oxford University Press"

2015



Oxford Journal of Scientific Research

No.1. (9), January-June, 2015

VOLUME III

"Oxford University Press"

2015

Oxford Journal of Scientific Research, 2015, No.1. (9) (January-June). Volume III. "Oxford University Press", 2015. - 889 p.

*Proceedings of the Journal are located in the **Databases Scopus.***

*Source Normalized Impact per Paper (SNIP): **3.826***

*SCImago Journal Rank (SJR): **3.548***

Editor-in-Chief: Prof. Robert Carman, D.Phil. (UK)

Executive Editor: Prof. Kevin Barrington, D. S. Sc. (UK)

Technical Editors: Molly Carpenter, Jeff Goodwin (UK)

Editors:

Prof. Richard Dixon, D. Litt. et Phil. (UK)

Prof. Paul Bryant, Psy. D. (UK)

Prof. Steven Gellar, Ed.D. (UK)

Prof. Charles West, D. I. T. (UK)

Prof. Margaret Harman, D. E. Sc. (UK)

Prof. Isabella Blake, D. Env. (Australia)

Prof. Richard Whiteside, D. E. Sc. (UK)

Prof. Robert Barclay, D. C. S. (UK)

Prof. John Williams, D. Litt. (USA)

Prof. Andrew Gordon, D. Litt. (UK)

Prof. Norman Green, D. S. Sc. (UK)

Prof. Nina Harvey, D.F.A. (USA)

Prof. Yukie Tawara, D. I. T. (Japan)

Prof. Mataro Kato, Ed.D. (Japan)

Prof. Wataru Matsui, Ed.D. (Japan)

Prof. Selena Graham, D. A. (Australia)

Prof. Laurens Lawton, D. S. Sc. (UK)

Prof. Dina Miller, D. Hum. Litt. (USA)

Prof. Peter Campbell, D. Litt. et Phil. (UK)

Prof. Erin Robbins, Dr. P. H. (UK)

Prof. Ryan Cooper, D. Sc. V. M. (UK)

Prof. James Ridley, D. M. (Australia)

Prof. Denis Thompson, D. B. A. (UK)

Prof. Kara McGregor, EDM. (UK)

Prof. Ronald Hall, D. G. S. (USA)

Prof. Daniel Smith, D.F. (Canada)

Prof. Harris Reed, D. B. A. (UK)

Prof. Emma Allen, Ed.D. (Australia)

Prof. Denis Cumming, Ed.D. (UK)

Prof. Leslie Bragg, Psy. D. (Canada)

ISSN: 0305-4882

© "Oxford University Press", 2015

© The University of Oxford, 2015

Contents

Agricultural Science & Economics

<i>Canon Tong, Michelle Suen, Anthony Wong</i> The Effects of Diagnostic and Interactive Performance Measurement Systems on Organisational Commitment and Job Satisfaction: The Perception of Information and Communication Technology Practitioners in Hong Kong.....	9
<i>Canon Tong, Anthony Wong</i> The Influences of Corporate Social Responsibility to Customer Repurchases Intentions, Customer Word-of-Mouth Intentions and Customer Perceived Food Quality of Fast-Food Restaurants in Hong Kong and the Mediating Effects of Corporate Reputation.....	45
<i>Ming-Chang Lee, Li-Er Su</i> Social Accounting Matrix Balanced Based on Mathematical Optimization Method and General Algebraic Modeling System.....	75
<i>Mohammad Tahir, Hidayatur Rahman, Rahmani Gul, Amjad Ali, Muhammad Khalid</i> Genetic Divergence in Sugarcane Genotypes.....	94
<i>Sawsan S. Moawad, F. F. Al-Ghamdi</i> Susceptibility of Some Dry Date Cultivars to Infestation by <i>Oryzaephilus surinamensis</i> (L.) (Coleoptera: Silvanidae).....	103
<i>Rockiell Woods, Gretchen F. Sassenrath, John Halloran, Wesley Whittaker</i> The Economic Feasibility of Implementing Irrigation in Small, Limited Resource Farming Systems.....	118
<i>Aysuliw Umarova, Esengali Umarov</i> Problems of using natural-economic potential of the Aral Sea region (for example the lower reaches of the Amu Darya).....	144
<i>Anastasiya Kashtelyan</i> Evaluating the effectiveness of implementation of budget management tools.....	149
<i>Nadezhda Frolenkova, Anatoliy Rokochinskiy</i> The evaluation of environmental risks in the sphere of water and land reclamation.....	155
<i>Vyacheslav Baranov, Alexander Muradov, Dmitry Muradov</i> Project management in the strategy of investment activity of Russian companies.....	161
<i>Mariia Bondarchuk, Iryna Khoma</i> Constructing classifier of elementary cycles management in the sanitation of the industrial and commercial associations.....	168
<i>Natalya Burmakina</i> Innovations legislation in the field of cadastral relations.....	179
<i>Valentina Tulush</i> Influence of nutrition area potato varieties Adretta on productivity in the Republic of Tuva.....	184
<i>Yuriy Shvets, Sergey Gurov, Vera Gurova</i> Features of the interaction of tourism and economic development.....	189
<i>Vitalina Barashyan</i> Upgrading of risk management in the context of implementation of the strategy to ensure the financial security of the company.....	196
<i>Vladimir Yuzhakov</i> Quality of State and Municipal Services: Efforts and Results of Administrative Reform (2003-2014).....	204
<i>A.M. Afonin, V.E. Afonina, E.D. Itsakov</i> The peculiarities of internal accounting in the modern corporation.....	224
<i>Elena Dobrolyubova</i> Rightsizing Civil Service in Russia.....	232

<i>Olena Sergienko, Liubov Filatova, Yana Soldatova</i> Bank Financial Security: Assessment Tools, Analysis, Forecasting and Management	241
<i>Irina Yarygina</i> Banks for BRICS relations support	252
<i>N.V. Konik, L.N. Skorykh</i> Rational use of genetic resources of domestic and imported breeds in the pedigree and commercial sheep breeding	265
<i>Irina Kurianova, Svetlana Klimchuk</i> SWIFT in the international interbank payments system and the variants of its replacement in Russia	274
<i>L.V. Gerus, I.A. Kovaleva, N.A. Mulyukina</i> The results of the step selection of genetically determined high-level demonstration of agronomic-valued features of grapes selection NSC «IViW n. a. V.E. Tairov»	280
<i>Ludmila Orlova, Yuri Afonin</i> Modern management tools: benchmarking and leasing	292
<i>Ludmila Semenchuk</i> Theoretical principles of the capital investing are on the enterprises of Ukraine	300
<i>Nina Kyshnir, Tatjana Kyznecova, Leonid Sipajlo</i> Mechanism of regulation of economic and environmental security entities in the economic transformation Ukraine	308
<i>Oksana Pronina</i> Land Policy in Ukraine: strategy and prospects	315
<i>Oleg Zakharchenko, Olha Seleznova</i> Management of resource saving at the enterprise	323
<i>Oleksiy Zayarnyuk</i> Essential problems of the development of labour and educational services markets in modern conditions	328
<i>O.R. Menshikova, I.S. Menshikov, A.O. Sedush</i> Laboratory studies of the differences in the behavior of men and women before and after socialization	339
<i>Anzhela Panteleeva</i> Evolution of the pension system in Russia	346
<i>Natalia Pryadilina, Yevgeny Starikov</i> An analysis of structural changes and major trends in the production of sheet wood materials in the global market	354
<i>Henadzi Rydzeuski, Aliaksey Shadrakou</i> «The isles of welfare» and «poverty zones» within the regions of Belarus	365
<i>Tetyana Kuznetsova</i> Methodological propositions prevent raiding of international airlines	374
<i>Oleksandr Levchenko, Olga Tkachuk, Ilona Tsarenko</i> The Competitiveness of Higher Education of Ukraine in the Context of International Comparison	381
<i>Bolat-ool Chochala, Mongush Sayana</i> Comparative characteristics of growth and development of colts in different natural-climatic zones of the Republic of Tyva	392
<i>Sergey Myasoedov, Emil Martirosyan, Anastasia Sergeeva</i> The nature of the talent global mobility	401
<i>Yuliya Zborovska, Lidiia Klymenko, Ihor Butylo</i> Management of foreign trade: international experience	418

<i>Yanina Kazyuk</i> The new doctrine of public administration as a way to decentralization of budgetary resources.....	425
<i>Tetyana Fertikova</i> Institutional organization of business activity in Ukraine.....	432
<i>A.M Afonin., V.E. Afonina, E.D. Itsakov</i> The Key Points of Building a Corporate Structure.....	440
<i>Vladimir Milutkin, Igor Borodulin, Zoya Antonova, Sergey Tolpekin</i> Management productivity and efficiency production optimization of aggregates for anhydrous ammonia application.....	448

History, Sociology, Philosophy & Jurisprudence

<i>Adriana Gromnyuk, Stanislav Mygal</i> Structural and semiotic analysis of the study of the ethic style in the interior architecture.....	457
<i>Oleksandr Bon</i> Literary environment of Kharkiv in 1920 years in the memoirs of Volodymyr Hzhyskyi.....	465
<i>S.M. Perepadia, O.A. Rizk, A.A. Minina</i> Personal autonomy as the basis of legal regulation measures to protect people with mental health problems in the light of UN Convention on the Rights of Persons with Disabilities.....	472
<i>Vitaly Guryanchik</i> Soviet propaganda on the eve of the great Patriotic war.....	479
<i>E.V. Ayyzhy, S.N. Balchyr</i> Cult of birds in the traditional culture of the Sayan-Altai.....	497
<i>E.V. Ayyzhy, O.A. Chit</i> Guarding the magic of family and family well-being in the traditional culture of Tuva (comparative analysis with Khakassia).....	505
<i>Zelfira Gadzhieva</i> To the question about the problems and the realization of the right to access to information in Europe.....	516
<i>Inga Melnyk</i> Organization of the Informal Institutions in the protection of civil rights to private property.....	525
<i>Inna Boyko</i> Judicial precedent is a source of Public international law.....	532
<i>Irina Vinichenko</i> The features of fashion industry in the Soviet Union.....	540
<i>Iryna Pogorska</i> US strategic culture: the internal potential of global strategic leadership.....	547
<i>Anastasiia Lapchenko</i> The contradiction of the term «handicraft industry».....	554
<i>Leonid Rybakovskiy, Natalya Kozhevnikova, Olga Tayunova</i> Changes in the demographic development of Russia in XXI century.....	561
<i>Maret Betilmerzaeva</i> Consciousness as a phenomenon of the subject-object interaction.....	571
<i>Maryna Budzar</i> Socio-cultural ties of the Galagans family in the historical space of Ukraine XVIII – XIX centuries.....	581

<i>Marianna Kopchak</i> Synergetic approach to speech etiquette in the light of modern linguistic science development.....	589
<i>N.A. Tadina, T.S. Yabyshtaev</i> The invention of «nomadic» holiday in Altai Republic.....	596
<i>Nataliia Otroh</i> Silk museum collections in Ukraine: problems of collecting, preservation, conservation, restoration and exhibition.....	603
<i>Natalia Beresneva, Vladimir Beresnev</i> Subjectivism in Artistic Consciousness.....	610
<i>Natalia Mitina</i> Utopia of M. Bakunin.....	621
<i>Oleg Rybakovskiy, Olga Tayunova</i> Regional features of fertility growth in modern Russia.....	629
<i>Olha Shkolna</i> Pottery and Porcelain of Georgia.....	636
<i>Petro Kravchenko, Yaroslav Blokha</i> V. G. Korolenko of moral values Western society XIX century.....	643
<i>Olesya Rozovyk</i> Transmigration of the Jewish population to the South of the Ukrainian Soviet Socialist Republic in 1920-1930.....	650
<i>Rustam Akimov</i> Historico-philosophical analysis of time conceptions (the antiquity and the middle ages).....	656
<i>Pavel Kukonkov, Maksim Lubyanyoy, Sergey Ustinkin, Dmitry Semenov</i> The local and territorial conditionality of structural violence in Russia.....	663
<i>Sergey Komarov, Ilya Gubanov</i> Classification of forms of public-private partnership.....	671
<i>T.Y. Kirilina, V.I. Antonenko, T.I. Buzmakova, V.A. Smirnov</i> Transformation of traditional Russians Values in post-Soviet Russia in the Course of Globalization.....	686
<i>Yury Neduzhko</i> The President of Ukrainian National Republic in Emigration Mykola Livitsky (1907-1989) and Eastern European Political Processes.....	694
<i>Yuriy Yamash</i> Two Trush's portraits of Taras Shevchenko.....	703
<i>Yana Taravska</i> Features and characteristics of social and political activities Andrey Zhuk (1900-1919).....	712
<i>Rustam Mamazakirov</i> The question of deviation from justice sense in transition period of development of Kyrgyz society.....	719

Medicine, Biology & Chemistry

<i>Herbert F. Jelinek, Dina A. Jamil, Hayder A. Al-Aubaidy</i> Impaired Fasting Glucose & 8-Iso-Prostaglandin F_{2a} in Diabetes Disease Progression.....	728
<i>Julie A. Quinlivan, Nadeem O. Kaakoush, George L. Mendz</i> Acinetobacter Species Associated with Spontaneous Preterm Birth and Histological Chorioamnionitis.....	740
<i>G. Papa, M. P. Iurato, C. Licciardello, R. Maiorana, C. Finocchiaro, V. Pezzino</i> Aging, Diabetic Nephropathy and Multiple Macrovascular Involvement are Associated with Atrial Fibrillation in Type 2 Diabetes Mellitus.....	746

<i>Gabriele Messina, Emma Ceriale, Sandra Burgassi, Carmela Russo, Nicola Nante, Lorenzo Mariani, Lucilla Taddei, Daniele Lenzi, Pietro Manzi</i> Hosting the Unwanted: Stethoscope Contamination Threat.....	762
<i>Y. P. M. Van Camp, B. Vrijens, I. Abraham, B. Van Rompaey, M. M. Elseviers</i> Adherence to Antihypertensive Medications in Type 2 Diabetes: Prevalence and Determinants.....	776
<i>Gulali Aktas, Aytekin Alcelik, Buket Kin Tekce, Mustafa Sit, Haluk Savli, Hikmet Tekce</i> Could Mean Platelet Volume and Red Cell Distribution Width Predict Vitamin B12 Deficiency?.....	794
<i>Gaffar Aslan, Tulay Tecimer, Sadik Server, Fikret Cinar, Sefik Igdem, Ipek Coban, Coskun Tecimer</i> Primary Small B-cell Lymphoma (MALT Lymphoma) at Lingual Tonsil: A Case Report.....	803
<i>Razmik Dunamalyan, Marine Mardiyan</i> Medical and social description of life quality of children at an early age.....	813
<i>Vladimir Kurkin, Anna Shmygareva, Anatolii Sankov</i> Comparative laxative effect of preparations containing anthraglycosides.....	818
<i>Vitaly Kubasov, Vladimir Petrash, Igor Nikityuk, Natalia Zakharova</i> Effect of emission of x-rays from stratified bio-structures illuminated by non-coherent UV-light.....	825
<i>Irina Eremina, Lyudmila Gerasimova</i> Immunogenetic monitoring in dairy cattle breeding of Krasnoyarsk region.....	831
<i>Kostyantyn Tarasenko</i> Endothelial dysfunction of the fetoplacental complex in women with obesity.....	840
<i>Lyudmila Gerasimova, Evgen Sugak, Anna Kuklina</i> Biotoxicity of winter precipitation in industrial zones of Krasnoyarsk-city.....	847
<i>Maxim Safonov</i> Rare wood-destroying basidiomycetes at the Southern Preurals (Russia).....	855
<i>Marine Mardiyan, Armine Chopikyan, Aharon Barseghyan</i> The sustainable development program as a health care financing long-term strategy in Republic of Armenia.....	862
<i>U.M. Shtoda, A.N. Platonova, A.L. Bakulev</i> The severity of endothelial dysfunction in patients with psoriasis on comorbid basis.....	866
<i>Milena Khachatryan</i> Cerebral ischemia caused anxiety and motor discoordination prevention by pyrimidine nucleosides.....	872
<i>A.S. Ter-Markosyan, K.R. Harutyunyan, S.H. Adamyan, D.N. Khudaverdyan</i> Analysis of parathyroid hormone 1-34 active fragment action mechanism on the heart contractile and rhythmogenic functions.....	879

Agricultural Science & Economics

Canon Tong, Michelle Suen, Anthony Wong,
*Business, Government and Law, University of Canberra, Australia,
Newcastle Business School, Faculty of Business and Law,
University of Newcastle, Australia,
Department of Business Administration,
Caritas Institute of Higher Education, Hong Kong*

The Effects of Diagnostic and Interactive Performance Measurement Systems on Organisational Commitment and Job Satisfaction: The Perception of Information and Communication Technology Practitioners in Hong Kong

The rapid and accelerating development of information and communication technology (ICT) has caused an unprecedented expansion in Hong Kong's ICT industry and a simultaneous increase in the demand for ICT practitioners. With the intention of helping ICT-related companies in Hong Kong retain valuable employees, this research identifies the effects of diagnostic and interactive use of performance measurement systems (PMS) on organisational commitment and job satisfaction. The research adapted the measurement from [1] and [2] in diagnostic and interactive performance measurement, organisational commitment were adapted from [3] whilst job satisfaction with five dimensions of compensation was adapted from [4]. With a critical review of these related literatures, two research questions and five hypotheses were formulated to explore ICT practitioners' perceptions of job satisfaction, organisational commitment and PMS. An Internet-based anonymous questionnaire, using measures adopted from previous validated research, collected the research data. Six thousand invitation emails sent to randomly selected ICT practitioners in Hong Kong provided 302 responses for statistical analysis. Findings indicate that diagnostic and interactive use of PMS positively influences the job satisfaction and organisational commitment of employees and suggest that job satisfaction and organisational commitment are correlated. The study also found that

employees' position in the organisation and the nature of the business influences both job satisfaction and commitment, but that their marital status only influences job satisfaction and not organisational commitment; other demographics have no influence on either satisfaction or commitment. Results from this study provide insights for managers and owners of companies in Hong Kong's ICT sector by suggesting how they can formulate appropriate strategies to reduce staff turnover. The research contributes to the literature related to the appropriate use of PMS in ICT organisations as a means of improving organisational commitment and job satisfaction.

Keywords: Diagnostic; interactive; performance measurement; organisational commitment; job satisfaction; Hong Kong.

1. INTRODUCTION

1.1 Background of the Research

An organisation's survival depends on its operational culture and performance. Performance measurement systems (PMS) enable organisations to understand how closely their internal performance adheres to organisational objectives and strategic goals [5]. Consequently, organisational commitment and job satisfaction are associated with effective outcomes and have a positive influence on organisational performance; organisations that adopt an optimum organisational culture with a positive attitude enhance their performance [6]. Human expertise and technology have been advancing at an ever-increasing speed during the past few decades, resulting in rapid changes in human lifestyles. This is especially true of the information and communication technology (ICT) sector, which is constantly developing new and improved advanced electronic devices and applications. Due to the rapid expansion of this ICT particular sector, there has been a substantial increase in demand for ICT practitioners in most developed regions of the world including Hong Kong (United Nations Conference on Trade and Development [UNCTAD], 2010). The rapid and accelerating development of ICT technology has caused unprecedented changes in Hong Kong's society. The substantial adoption of ICT-related technologies, products and services by both the private and public sectors in Hong Kong, such as mobile phones, personal computers and the Internet, appears to be one of the major determinants for its success. Extensive use of the Internet in Hong Kong has enabled businesses and individuals to communicate,

transact and transfer knowledge and data more effectively, enhancing overall efficiency, effectiveness and productiveness [7]. Therefore, it is imperative to study the importance of performance management systems to organisational commitment and job satisfaction of employees in the ICT industry in Hong Kong.

Prior research has drawn a relationship between PMS and the behavior and attitude within an organisation, which contributes to the achievement of organisational objectives [2,8,9]. Further, prior research on the effects of diagnostic and interactive management control systems (MCS) on organisational performance produced varying results, and no empirical studies have been conducted in relation to the moderating effects of interactive PMS as a component of a MCS [1,10]. None of the relevant literature examined for this study addressed the different uses of PMS and their effects on individual employee behavior. Therefore, this research seeks to fill this gap by examining the effects of diagnostic and interactive use of PMS on organisational commitment and job satisfaction.

1.2 The Importance of Hong Kong's ICT Sector

The increased adoption of ICT technology in Hong Kong has led to a substantial increase in spending on ICT products and services from both the private and government sectors. This may be partly due to the rapid increase in local demand for ICT products and services and partly due to the resurgence of trade following the aftermath of the 2009 tsunami [7]. Organisations that want to take advantage of the increasing demand for ICT products and services should deal proactively with the corresponding increase in demand for ICT professionals, who are an essential component of an organisation's effectiveness. Findings from previous studies suggest that different components of organisational commitment positively affect organisational effectiveness and therefore performance [11,12]. Previous studies have also concluded that employees with high organisational commitment have higher expectations of their performance and thus perform better [13,14,15]. Therefore, employee commitment to an organisation is a major issue for human resource professionals in maintaining organisational sustainability [16]. Although the research studies the situation in Hong Kong, the constructs used are adapted from studies conducted in other western countries in order to increase the global implications of the findings.

2. LITERATURE REVIEW AND HYPOTHESES DEVELOPMENT

In order to identify the research gap, this section reviews the literature relating to the effect of diagnostic and interactive use of performance management systems (PMS) on organisational commitment and job satisfaction.

2.1 Performance Management Systems

As used widely to evaluate organisational performance [17], Performance Management Systems (PMS) are a set of metrics used to formulate strategic plans and monitor the achievement of organisational goals [18] and help management to identify areas requiring attention and improvement, monitor project progress, improve staff communication, convey management expectations, enhance accountability and motivate employees with rewards based on individual performance [19,20,21,22].

The diagnostic and interactive uses of PMS are two management tools that balance this tension within an organisation to help attain established organisational objectives [1]. PMS assist in the identification of areas that strengthen accountability, improve communication, motivate employees through performance-based rewards, monitor progress, and communicate expectations or areas requiring attention [19,20,21,22].

2.1.1 Diagnostic and interactive use of PMS

The diagnostic use of PMS can be considered the traditional monitoring of progress toward organisational goals with a focus on exceptions and deviations from set standards of performance for corrective actions and tight controls over strategies and operations [1,2]. It is usually characterized by an extremely tight communication and information flow structure, which may hinder learning and risk-taking innovative behavior [1]. This monitoring device, which is based on pre-set standards and procedures, constrains risk-taking innovative behavior to ensure predictable organisational objectives are being met as originally planned and designed [9]. It serves to eliminate mistakes and negative variances [1].

In contrast to the diagnostic use of PMS, the interactive use of PMS facilitates risk-taking innovative behavior and promotes learning throughout an organisation [1]. When using interactive PMS, interactive processes such as top management teams interact regularly with their subordinates and engage in debates and face-to-face challenges with them during their decision-making processes [2,8]. These interactive

processes allow dialog throughout an organisation and strategic uncertainty to be resolved, making the development of new ideas and initiatives possible [2,8].

[23] concluded that organisational performance is improved through the appropriate diagnostic and interactive use of PMS. Widener's view is based on the assumption that an interactive control system is interdependent with both the diagnostic use of a PMS and the boundary system. The interactive use of a PMS affects the diagnostic use of a PMS, providing the required mechanism that makes the interactive control system effective.

[1] revealed that organisational learning, entrepreneurship, innovativeness, and market orientation can be positively enhanced by the interactive use PMS. Conversely, there is a negative effect on performance capabilities when PMS is used diagnostically. Such findings concur with those of [24] and [25]. The relationships between the diagnostic and interactive use of PMS and organisational performance are not mediated by their capabilities. However, [1] considered that performance variables in the study were restrictive and were responsible for the non-mediating effect.

The diagnostic and interactive uses of PMS can be complementary [1]. The diagnostic use of PMS can be described as a single-loop learning process, which provides the basis for the interactive use of PMS and double-loop learning, which was identified by [1]. [26] considered that the diagnostic use of PMS is only a tool for performance measurement, while the interactive use of PMS is a powerful tool for strategies and plans development [1]. In view of the thorough and highly respected PMS-related work of [1,27] and [2,8,9], their relevant models were adapted for the purpose of this study.

2.2 Organisational Commitment

Organisational commitment has attracted the attention of both researchers and practitioners over the years [11,28,29], mostly due to the consequences, correlations, and antecedents of commitment that have implications on work behavior and employee performance, including organisational effectiveness, job performance, and organisational citizenship behavior. The extent of employees' organisational commitment has a major effect on organisational performance [3,30,31,32]. Employees with strong organisational commitment tend to perform better [33,34,35].

Conversely, low organisational commitment is often associated with problematic issues such as high absenteeism and staff turnover [28].

2.2.1 Development of organisational commitment

[36] concept of commitment has been widely used by researchers studying organisational commitment. His concept is about that employees would like to continue to work in the same company until there is an opportunity of an exchange of value which would be lost if they resigned from the company. However, [37] commented that this type of commitment in terms of exchange of value is not about job satisfaction or career development but just reward to employees. The concept of [36] is known as a calculative approach to commitment. Contrary to this approach, [38] emphasized organisational commitment with attitudinal approach. Their model focuses on the employee's role and their involvement in the company they are working. Their findings also concerned about the feelings of employees. More recent work by [39] argued that employees' commitment to their company also concerned about their behavior towards other members of the company which relates to trust and group membership. Employees will have higher level of commitment to the company if they have a good relationship with their colleagues.

2.2.2 Western organisational commitment theories

[40] suggested that organisational commitment comprises three behavior and attitude factors. They contended that an employee's decision to leave or stay with an organisation is based on the relationship between the employee and the organisation, which is determined by the employee's psychological state and defined as normative commitment, continuance commitment, and affective commitment.

Normative commitment arises from agreements or sharing of norms that result in an employee's sense of obligation to an organisation. Employees that have a strong normative commitment tend to stay with a firm because they feel obliged to [41]. Continuance commitment is an accumulation of interests within an organisation. This means that an employee bonds with an organisation because of additional interests such as seniority, concerns about family, and pensions, rather than positive feelings toward an employer [42]. The commitment represents the employee's understanding of the opportunity costs related to staying or leaving an organisation; a strong commitment from employees means they stay with their employers because

they have to [41]. Affective commitment is an employee's emotional adherence to the identification with, and involvement in, an organisation [32]. That is, employees are actively involved with employers by giving something of themselves in order to enhance the wellbeing of their employers [43]. Affective commitment includes three factors that connect an employee with an employer: a strong belief in, and commitment to, an organisation's values and goals, a willingness to devote a great effort to an organisation, and a strong wish to retain membership of an organisation [43].

[44] suggested a model of commitment in terms of work attitudes which distinguishes normative and instrumental processes as behavioral determinants. He claimed that commitment could be defined as the internalized normative pressures of employees to act in a way that meets organizational interests. Employees' identification inside an organization and their values of loyalty are the critical determinants of commitment. [45] suggested commitment consists of continuance, cohesion and control types. He claimed that cohesion commitment is the attachment of an employee's fund of affectivity and emotion to their group.

2.2.3 Wang's (2004) organisational commitment model

[46] suggested that communist ideals in China could influence organisational commitment, and that her model could be broadly compared with continuance commitment in Western research. Wang also stated the possibility of a phenomenon of organisational commitment that is unique to China, meaning that Western models may not be applicable in the Chinese context. [46] model is based on suggestions by [47] and comprises five components: value commitment, normative commitment, passive continuance commitment, active continuance commitment, and affective commitment.

In [46] model, affective commitment is used to measure emotional attachment and is the same as in [40]; however, sub-dimensions of passive and active commitment are included, as recommended by other researchers [28,48,49,50]. In [46] model, active continuance commitment suggests that an employee is actively motivated within the organisation because of the availability of promotion opportunities or work-related training, which encourages the employee to stay in his or her job. This contrasts with passive continuance commitment, which applies when employees stay with their employers because they are unable to find another job. Normative commitment implies that employees feel obligated to stay in their job; Value

commitment applies when employees share the values of the organisation and, as a result, demonstrate greater effort in their work to support their employers [46].

Prior to 1997, Hong Kong had been under British administration for almost 150 years, British business practices and colonial-style administration remained unchanged in Hong Kong before 1997 [51,52]; the traditional bureaucratic approach and focus on hierarchy ensured centralized control [52]. After the handover of Hong Kong to China in 1997, British rule ended, but Western culture was deeply rooted in Hong Kong. Although [53] found that the model of [46] has a better fitness to the organizational commitment behavior of ICT employees in Hong Kong, the [3] measurements for organisational commitment, which have been commonly used [54] in the West, were adapted for this study.

2.3 Job Satisfaction

[55] was one of the earliest researchers to define job satisfaction, describing it as an employee's psychological and physical response to their work environment and the nature of their work. [56] defined job satisfaction as an employee's negative or positive attitudes in relation to their employment. Other research indicated that the measure of employees' involvement and identification with their organisation could identify job satisfaction [32] and that when an evaluation of the characteristics of a job creates positive feelings for an employee, this is defined as job satisfaction [57]. According to [58], job satisfaction is an affective or emotional response regarding different elements of work. However, other researchers asserted that job satisfaction is employees' feelings, including pleasurable or positive emotional states, toward their jobs following performance appraisals [59,60,61,62,63]. [64] suggested that job satisfaction encompasses employees' evaluative, cognitive, and affective reactions to their job, while [65] defined job satisfaction as the extent to which workers achieve a sense of fulfillment and feel gratified from their work. [66] identified the elements of employees' expectations and characteristics of jobs and defined job satisfaction as the equity of various desired and non-desired work-related experiences. A final definition suggested that workers have a mixture of feelings and beliefs about their jobs and that job satisfaction can be measured as ranging from extreme satisfaction to extreme dissatisfaction [67].

2.4 Hypotheses Development

In order to gain a better understanding of the interplay between the constructs of the diagnostic use of PMS, the interactive use of PMS, organisational commitment, and job satisfaction, a set of hypotheses was developed to help address the proposed research questions.

2.4.1 Diagnostic use of PMS and organisational commitment

[24,68,69] asserted that organisational commitment is strongly related to the effective use of PMS, including the diagnostic use of PMS. It is expected that a similar causality may exist in Hong Kong's ICT industry. Therefore, it was hypothesized that:

Hypothesis 1: The diagnostic use of PMS positively affects employees' organisation commitment in Hong Kong's ICT industry.

2.4.2 Interactive use of PMS and organisational commitment

[24,68,69] asserted that organisational commitment is strongly related to the effective use of PMS, including the interactive use of PMS. It is expected that a similar causality may exist in Hong Kong's ICT industry. Therefore, it was hypothesized that:

Hypothesis 2: The interactive use of PMS positively affects employees' organisation commitment in Hong Kong's ICT industry.

2.4.3 Diagnostic use of PMS and job satisfaction

[24,68,69] asserted that the job satisfaction of employees is strongly related to the effective use of PMS, including the diagnostic use of PMS. It is expected that a similar causality may exist in Hong Kong's ICT industry. Therefore, it was hypothesized that:

Hypothesis 3: The diagnostic use of PMS positively affects employees' job satisfaction in Hong Kong's ICT industry.

2.4.4 Interactive use of PMS and job satisfaction

[24,68,69] asserted that the job satisfaction of employees is strongly related to the effective use of PMS, including the interactive use of PMS. It is expected that a

similar causality may exist in Hong Kong's ICT industry. Therefore, it was hypothesized that:

Hypothesis 4: The interactive use of PMS positively affects employees' job satisfaction in Hong Kong's ICT industry.

2.4.5 Organisation commitment and job satisfaction

Previous studies revealed a correlation between employee commitment and job satisfaction, such as the study of hospital nurses by [70], which argued that job satisfaction can predict organisational commitment. [71] found that job satisfaction can predict whether employees intend to leave an organisation, as well as their level of organisational commitment. Organisational commitment is strongly related to job satisfaction [72,73,74,75]. The absence of job satisfaction often leads to reduced organisational commitment [76] and increased staff turnover [77,78].

[79] revealed that organisational commitment was directly correlated with intent to leave and job satisfaction. The same research confirmed that organisational commitment predicts job satisfaction, but job satisfaction is unable to predict organisational commitment. These results differ from those of studies in the West. To gain a better understanding of the interplay between these two constructs, it was hypothesized that:

Hypothesis 5: Employees' organisation commitment and job satisfaction are positively correlated in Hong Kong's ICT industry.

2.5 Research Model

Based on the literature review, the following two research questions were posed:

1. What is the relationship between the use of PMS, organisational commitment, and job satisfaction in Hong Kong's ICT sector?
2. What are the effects of different PMS (diagnostic and interactive) on organisational commitment and job satisfaction in Hong Kong's ICT sector?

Based on the research questions and the hypotheses developed in relation to the concepts of diagnostic and interactive use of PMS, organisational commitment, and job satisfaction, five hypotheses were developed. Fig. 1 shows the research model of this study.

3. METHODOLOGY

3.1 Sample and Data Collection

The chosen population of this research was all the employees of all levels in Hong Kong's ICT industry. Names and email addresses of ICT practitioners — the potential participants — were randomly selected from ICT-related public domains in Hong Kong. However, to enhance the quality of this research, a target sample size of 300 was set. In view of this target sample size and the anticipated low response rate in this kind of survey [80,81], 6,000 invitations by email were sent out to recruit research participants. Final 302 respondents were received and the response rate is 5.03%.

The data collection method for this research was an Internet-based, self-administered questionnaire to collect the perception of Hong Kong's ICT practitioners on the levels of diagnostic and interactive use of PMS within their organisations and their levels of organisational commitment and job satisfaction. Six thousand invitation letters along with a participant information statement were sent directly via email to the mailboxes of the randomly selected potential participants who were invited to complete the questionnaire online and submitted their data to the database server. Finally 302 responses were collected. Potential participants were also advised that participation in this research was entirely voluntary and that they could withdraw from the survey at any time without giving a reason. As is common practice, the return of a completed questionnaire constituted implied consent to participate in the survey.

3.2 Research Instrument

The research instrument encompasses five sections. There were four constructs in this research, which included diagnostic use of PMS, interactive use of PMS, organisational commitment, and job satisfaction. The last section collected demographic data related to the respondents.

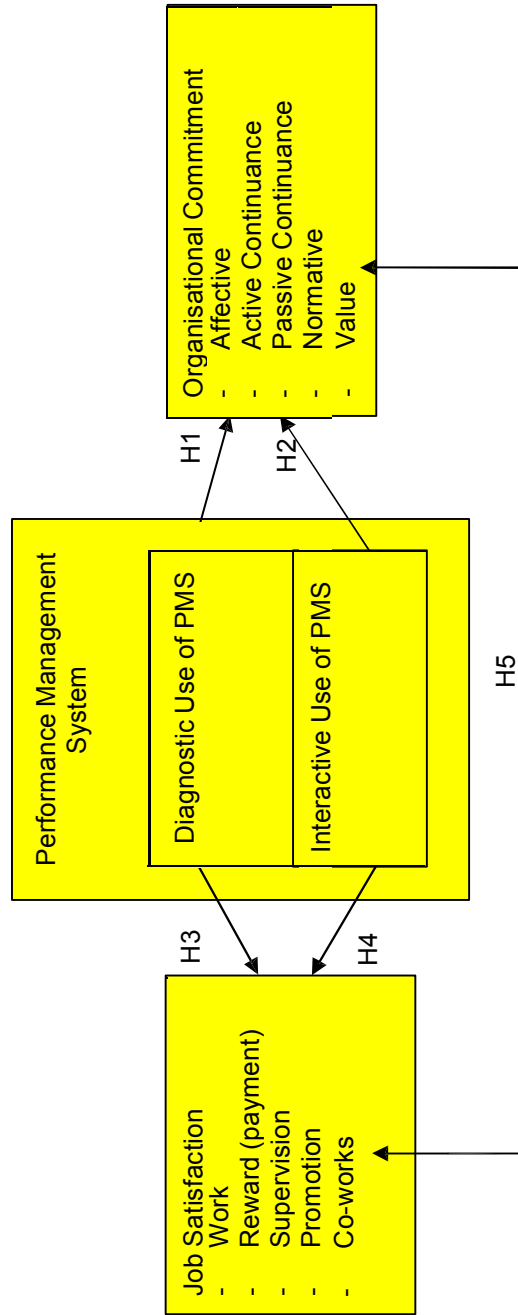


Fig. 1. Conceptual model of this research: Effects of PMS on organisational commitment and job satisfaction

The diagnostic use of PMS was the independent construct in this study. The four questionnaire items for the diagnostic use of PMS were adapted from [1]. Table 1 shows these measuring items, the question ID, and the questions relating to the diagnostic use of PMS.

Table 1. Measuring items for diagnostic use of PMS

Question ID	Questionnaire items
A1-1	My senior management team involves me in the use of performance measurements to track progress toward goals.
A1-2	My senior management team involves me in the use of performance measurements to monitor results.
A1-3	My senior management team involves me in the use of performance measurements to compare outcomes to expectation.
A1-4	My senior management team involves me in the use of performance measurements to review key measurements.

The interactive use of PMS was the mediating construct in this study. Seven out of eight questionnaire items for the interactive use of PMS were adapted from [1], while the last item was adapted from [2]. This was because of its appropriateness in the circumstances. Table 2 shows these measuring items, the question ID, and the questions relating to the interactive use of PMS.

Table 2. Measuring items for interactive use of PMS

Question ID	Questionnaire items
A2-5	My senior management team involves me in the use of performance measurements to enable discussion in meetings of superiors, subordinates, and peers.
A2-6	My senior management team involves me in the use of performance measurements to enable continual challenging and debating of underlying results, assumptions, and action plans.
A2-7	My senior management team involves me in the use of performance measurements to enable continual challenging and debating of underlying results, assumptions, and action plans.
A2-8	My senior management team involves me in the use of performance measurements to unite the organisation.
A2-9	My senior management team involves me in the use of performance measurements to enable the organisation to focus on common issues.
A2-10	My senior management team involves me in the use of performance measurements to enable the organisation to focus on critical success factors.
A2-11	My senior management team involves me in the use of performance measurements to develop a common vocabulary within the organisation.
A2-12	My senior management team involves me in the use of performance measurements to enable the organisation to focus on strategic uncertainties.

Organisational commitment was the dependent construct in this study. [3] model is described by [82] as the most widely accepted definition of commitment to organisations and how this is measured. As such, the questionnaire items for

organisational commitment were adapted from [3]. Table 3 shows these measuring items, the question ID, and the questions relating to organisational commitment.

Table 3. Measuring Items for organisational commitment

Question ID	Questionnaire items
B1-13	This organisation holds a great deal of personal meaning for me.
B1-14	I owe a great deal to my organisation.
B1-15	I would feel guilty if I left my organisation now.
B1-16	I really feel as if this organisation's problems are my own.
B1-17	I would be very happy to spend the rest of my career with this organisation.
B2-18	It would be very hard for me to leave my organisation right now, even if I wanted to.
B2-19	One of the few negative consequences of leaving this organisation would be the scarcity of other job opportunities.
B2-20	I would not leave my organisation right now because I have a sense of obligation to its people.
B2-21	Even if it were to my advantage, I do not feel it would be right to leave my organisation now.
B2-22	This organisation deserves my loyalty.
B3-23	I do not feel emotionally attached to this organisation.
B3-24	I do not feel like part of the family in my organisation.
B3-25	I do not feel a strong sense of belonging to my organisation.
B3-26	I do not feel any obligation to stay with my current employer.
B3-27	If I had not already put too much of myself into this organisation, I would leave.

Job satisfaction was the dependent construct in this study. The questionnaire items for job satisfaction, which comprised five dimensions of compensation, work, supervision, promotion, and co-workers, were adapted from [4]. Table 4 shows the measuring items, the question ID, and the job satisfaction questions.

The demographic data section collected information related to the respondents. This information included gender, age, marital status, monthly income, education level, work experience in the ICT industry, and information on their current employer.

3.3 Data Analysis

Collected data were analyzed by using Cronbach's Alpha () Reliability Test and the EFA Validity Test; AMOS was used to run CFA in order to confirm the reliability and validity of the measurements used in this study. Hypotheses relating to the relationships between the tested latent variables (i.e., interactive PMS, diagnostic PMS, organisational commitment, and job satisfaction) were analyzed using Structural Equation Model (SEM).

Table 4. Measuring items for job satisfaction

Question ID	Questionnaire items
C1-28	My benefit package.
C1-29	My most recent raise.
C1-30	Information about pay issues provided by the company.
C1-31	My current total salary package (base pay, benefits, and incentives).
C1-32	The company's pay structure.
C1-33	How the company administers pay.
C2-34	The job requires me to use a number of complex or high-level skills.
C2-35	The job denies me any chance to use my personal initiative or judgment when working.
C2-36	The job is quite simple and repetitive.
C2-37	The job gives me considerable opportunity for independence and freedom in how I work.
C3-38	My supervisor looks for opportunities to praise positive employee performance, both in private and in front of others.
C3-39	I feel undervalued by my supervisor.
C3-40	The supervisor almost never gives me feedback about how well I have completed my work.
C3-41	My supervisor rewards a good idea by implementing it and giving credit to the responsible employee(s).
C3-42	My supervisor seldom recognizes an employee for work well done.
C3-43	My supervisors often let me know how well they think I am performing.
C4-44	My chances of being promoted are good.
C4-45	There are enough career opportunities for me in this organisation.
C4-46	Job vacancies in this organisation are usually filled by people from outside the organisation.
C4-47	It would be easy to find a job in another department.

4. FINDINGS

The data collected from the 302 respondents were checked using descriptive analyses, reliability test and structural equation modelling.

4.1 Sample Characteristics

Table 5 shows the distribution of respondents' positions in their company whilst Table 6 shows the personal details of respondents.

4.2 Validity Test

Although all the measurement items are adapted from prior studies with higher validity and reliability, this research has conducted the validity and reliability test in order to ensure the same level of validity and reliability of the data collected. Exploratory factor analysis (EFA) was initially run to establish measurement assessment of latent variables. With these, EFA for PMS is as shown in Table 7. The table indicates that all but one item ("develop a common vocabulary in the organisation") of interactive use of PMS loaded highly in Component 1 (C1) and was

named “interactive.” All diagnostic use of PMS items loaded highly in Component 2 (C2) and was named “diagnostic.” This demonstrates that the factor loading for these two components discriminates and converges in support of its theoretical underpinning.

Table 5. Respondents’ company details

Position	Frequency	Percentage
Owner/CEO/Admin/Marketing/HR Director	80	26.5
General/Technical/IT/QC Manager	48	15.9
Executive/Supervisor	77	25.5
Technician/Clerical	97	32.1
Nature of business		
Manufacturing	156	51.7
Trading and Service	81	26.8
Wholesale and Retail	35	11.6
Banking Institutes	4	1.3
Construction/Engineering	4	1.3
Government sector	1	0.3
Education/Training Institute	6	2.0
Other (please specify)	15	5.0
No. of employees		
10 or fewer	42	13.9
11 to 50	48	15.9
51 to 100	59	19.5
101 to 200	50	16.6
over 200	103	34.1
Years of experience in ICT		
2 or fewer	101	33.4
3 to 5	95	31.5
6 to 10	60	19.9
11 to 20	32	10.6
more than 20	13	4.3
Missing	1	0.3
Years of working experience in current company		
2 or fewer	133	44.2
3 to 5	91	30.2
6 to 10	53	17.6
11 to 20	18	6.0
more than 20	6	2.0

EFA for organisational commitment, as shown in Table 8, indicates that when two items from 15 items are removed, organisational commitment items load highly into the three distinctive components of continuance, affective and normative, thus converging and discriminating, as indicated in theory.

Table 9 shows the rotated component matrix, where the 25 items that loaded highly into five distinctive components, compensation (C1), co-workers (C2), supervision (C3), promotion (C4), work (C5), are distinct. These five components explain a total of 73.80 percent variance in the items, whereby C1 explains 43.44

percent, C2 explains 16.19 percent, C3 explains 5.85 percent, C4 explains 4.72 percent, and C5 explains 3.60 percent.

Table 6. Respondent profile

Gender	Frequency	Percentage
Female	161	53.5
Male	140	46.5
Missing	1	
Age		
18–24	66	21.9
25–34	164	54.5
35–44	52	17.3
45–54	12	4.0
55 and above	7	2.3
Missing	1	0.3
Marital status		
Single	172	57.0
Married	130	43.0
Education level		
Secondary/High school	35	11.7
Associate degree/Higher diploma	59	19.7
Bachelor/Professional degree	167	55.7
Master degree	33	11.0
Doctorate	6	2.0
Missing	2	0.6
Monthly income level (HK\$)		
Less than \$8,000	91	30.1
\$8,000 to \$15,000	89	29.5
\$15,001 to \$28,000	62	20.5
\$28,001 to \$38,000	23	7.6
\$38,001 to \$50,000	15	5.0
More than \$50,000	22	7.3
Total	302	100

4.3 Reliability Tests

The reliability of all constructs shows Cronbach's α as being above 0.7, showing high reliability (Table 10).

4.4 Confirmatory Factor Analysis

Confirmatory factor analysis (CFA) was used to verify the measurement assessment performed above. As such, measurement models of latent variables were drawn and confirmed from the findings.

Table 7. Rotated component matrix

Items for PMS	Component	
	Interactive	Diagnostic
Tie the organisation together	0.811	
Provide a common view of the organisation	0.807	
Enable the organisation to focus on common issues	0.792	
Enable continual challenge and debate underlying results, assumptions, and action plans	0.771	
Enable the organisation to focus on strategic uncertainties	0.769	
Enable discussion in meetings of superiors, subordinates, and peers	0.692	
Enable the organisation to focus on critical success factors	0.680	
Track progress toward goals		0.854
Monitor results		0.846
Compare outcomes to expectation		0.834
Review key measures		0.811

Table 8.

Items for organisational commitment	Component		
	Continuance	Affective	Normative
I do not feel a strong sense of belonging to my organisation.	0.869		
I do not feel like part of the family at my organisation.	0.840		
I do not feel emotionally attached to this organisation.	0.798		
I do not feel any obligation to remain with my current employer.	0.752		
If I had not already put too much of myself into this organisation, I would leave.	0.751		
This organisation has a great deal of personal meaning for me.		0.815	
I owe a great deal to my organisation.		0.796	
I really feel as if this organisation's problems are my own.		0.641	
It would be very hard for me to leave my organisation right now, even if I wanted to.		0.628	
This organisation deserves my loyalty.		0.552	
Even if it were to my advantage, I do not feel it would be right to leave my organisation now.			0.804
I would feel guilty if I left my organisation now.			0.766
I would be very happy to spend the rest of my career with this organisation.			0.765

Table 11 indicates that CMIN = 114.85, df = 43, p-value = 0.0001, showing that the CFA for PMS model does not quite fit. However, CIM/DF = 2.7 < 3 indicates the model fit [83,84]. The results GFI = 0.90, AGFI = 0.90, and CFI = 0.90 all show that the model is acceptable. The result RMSEA = 0.0075 shows a value < 0.08; hence, the model is deemed acceptable and supported by PCLOSE = 0.0007 (PCLOSE < 0.05).

Table 9.

Items for job satisfaction	Component				
	Compensation	Co-workers	Supervision	Promotion	Work
My current total salary package (base pay, benefits, and incentives)	0.823				
The number of benefits I receive	0.790				
Size of my current financial incentive	0.789				
The competitiveness of my total salary package (base pay, benefits, and incentives)	0.788				
The company's pay structure	0.777				
How the company administers pay	0.771				
The information about pay issues provided by the company	0.770				
My benefit package	0.770				
Consistency of the company's pay policies	0.756				
How my raises are determined	0.747				
My most recent raise	0.742				
The value of my benefits	0.718				
Co-workers are friendly		0.916			
Co-workers are honest		0.912			
Co-workers are dynamic		0.880			
Co-workers are intelligent		0.878			
Co-workers are not enemies		0.866			
Co-workers are hardworking		0.853			
My supervisor praises employee performance, both privately and in front of others.			0.741		
My supervisor often lets me know how well he or she thinks I am performing in the job.			0.729		
My supervisor rewards a good idea by implementing it and giving the responsible employee(s) credit.			0.721		
There are enough career opportunities for me in this organisation.				0.793	
My chances for being promoted are good.				0.783	
The job is quite simple and repetitive.					0.803
The job denies me any chance to use my personal initiative or judgment in carrying out the work.					0.791

One item was removed as it loaded weakly in the interactive measurement, and the final measurement model items are tabled in Table 12. This further confirms that the items representing diagnostic and interactive use of PMS load distinctively into two columns.

Table 10. Reliability

Constructs	No. of items	Cronbach's	Mean	Standard deviation
Diagnostic	4	0.95	10.77	4.13
Interactive	7	0.94	18.65	6.19
Affective Commitment	5	0.84	13.79	3.75
Normative Commitment	3	0.70	14.58	3.37
Continuance Commitment	5	0.91	13.62	3.83
Compensation	12	0.95	34.38	8.01
Work	2	0.70	5.56	1.61
Supervision	3	0.80	8.26	2.26
Promotion	2	0.81	5.81	1.60
Co-workers	6	0.97	15.98	6.14

Table 11. Summary of model fit for measurement model—PMS

	CMIN	DF	P	CIM/DF	GFI	AGFI	CFI	RMSEA	PCLOSE
Default model	114.85	43	0.0001	2.67	.93	.90	.98	.08	.007
Saturated model	.000	0			1.00		1.000		
Independence model	3194.95	55	0.0001	58.09	.179	.014	.000	.438	.000

4.4.1 CFA for job satisfaction

Job satisfaction was measured using five components and a total of 35 items. The final CFA measurement model corroborates with EFA, with a model including 24 items loading into distinctive components.

Table 13 indicates that $CMIN = 2864.23$, $df = 252$, $p\text{-value} = 0.0001$, showing that the final measurement model of job satisfaction does not quite fit. This is supported by the result $CIM/DF = 11.34$, which is > 3 , indicating the lack of model fit [83,84]. The results $GFI = 0.42$, $AGFI = 0.32$, and $CFI = 0.56$ all show the unacceptable model. $RMSEA = 0.19$ shows a value > 0.08 ; hence, the model is deemed not acceptable. Eleven items were removed as they were loading weakly in the job satisfaction measurement, and the final measurement model items are shown in Table 14, where all critical ratio (CR) values show > 1.96 [83,84]. This further confirms that the items representing job satisfaction are valid and reliable.

Table 12. Standardized total effects for default model

PMS Items	Interactive	Diagnostic
Tie the organisation together	0.883	0.000
Enable the organisation to focus on common issues	0.856	0.000
Provide a common view of the organisation	0.843	0.000
Enable continual challenge and debate underlying results, assumptions, and action plans	0.829	0.000
Enable discussion in meetings of superiors, subordinates, and peers	0.819	0.000
Enable the organisation to focus on critical success factors	0.799	0.000
Enable the organisation to focus on strategic uncertainties	0.787	0.000
Compare outcomes to expectation	0.000	0.920
Review key measures	0.000	0.899
Track progress toward goals	0.000	0.899
Monitor results	0.000	0.898

4.4.2 CFA for organisational commitment

Organisational commitment was measured using three components and 15 items. The final CFA indicates three distinct components with 13 items.

Table 13. Summary of model fit for measurement model—job satisfaction

Model	CMIN	DF	P	CMIN/DF	GFI	AGFI	CFI	RMSEA	PCLOSE
Default model	2864.23	252	.000	11.37	.425	.316	.563	.19	.000
Saturated model	.000	0			1.000		1.000		
Independence model	6250.47	276	.000	22.65	.172	.100	.000	.27	.000

Table 15 indicates that CMIN = 745.25, df = 65, p-value = 0.0001, showing that the final measurement model of organisational commitment does not quite fit. This is supported by the result CIM/DF = 11.47, which is > 3, indicating the lack of model fit [83,84]. The results GFI = 0.42, AGFI = 0.35, and CFI = 0.72 all show the unacceptable model. The result RMSEA = 0.19 shows a value > 0.08; hence, the model is deemed not acceptable. Two items were removed as they loaded weakly in the organisational commitment measurement, and the final measurement model items are shown in Table 16, where all CR values show >1.96 [83,84]. This further confirms that the items representing organisational commitment are valid and reliable.

Table 14. Regression weights—default model

			Estimate	SE		
C1a	<---	J	1.000			
C1b	<---	J	.893	.066	13.613	***
C1c	<---	J	.877	.060	14.727	***
C1d	<---	J	1.070	.062	17.336	***
C1g	<---	J	.924	.057	16.189	***
C1h	<---	J	.983	.061	16.160	***
C1i	<---	J	.966	.063	15.340	***
C1j	<---	J	.957	.062	15.559	***
C1k	<---	J	.950	.062	15.397	***
C1l	<---	J	.870	.057	15.193	***
C1m	<---	J	.974	.063	15.502	***
C2b	<---	J	.152	.083	1.992	.057
C3a	<---	J	.702	.075	9.386	***
C3d	<---	J	.804	.074	10.795	***
C3f	<---	J	.618	.071	8.673	***
C4a	<---	J	.659	.070	9.392	***
C4b	<---	J	.686	.074	9.282	***
C5a	<---	J	.921	.089	10.334	***
C5b	<---	J	.856	.087	9.851	***
C5c	<---	J	1.057	.089	11.894	***
C5d	<---	J	.813	.096	8.498	***
C5e	<---	J	.853	.091	9.376	***
C5f	<---	J	.790	.095	8.348	***
C1e	<---	J	.971	.062	15.716	***

4.4.3 CFA for endogenous variable (Job satisfaction—Organisational commitment)

Theoretically, the endogenous variables of job satisfaction and organisational commitment are correlated. Hence, these were further tested for correlation using CFA.

Table 17 indicates the model fit of the correlated job satisfaction and organisational commitment measurement model. The results CMIN = 4237.46, df = 628, p-value = 0.0001 show that the final measurement model of job satisfaction and organisational commitment does not quite fit. This is supported by CIM/DF = 6.75, which is > 3, indicating the lack of model fit [83,84]. The results GFI = 0.66, AGFI = 0.52, and CFI = 0.59 all show the unacceptable model. The results RMSEA = 0.14 show a value > 0.08; hence, the model is deemed not acceptable. However, as this is a measurement model, the CR value in regression weights (Table 19) shows > 1.96 [83,84]. This further confirms that the items representing job satisfaction and organisational commitment are valid and reliable and are correlated ($r = 0.71$), as indicated in Table 18 below.

**Table 15. Summary of model fit for measurement model—
organisational commitment**

Model	CMIN	DF	P	CMIN/DF	GFI	AGFI	CFI	RMSEA	PCLOSE
Default model	745.25	65	.000	11.47	.415	.346	.719	.187	.000
Saturated model	.000	0			1.000		1.000		
Ind. model	2496.59	78	.000	32.008	.141	.093	.000	.323	.000

Table 16. Regression weights—default model for organisational commitment

			Estimate	SE	CR	P	Label
B3e2	<---	O	1.000				
B3d2	<---	O	.912	.072	12.738	***	par_1
B3c2	<---	O	.930	.073	12.783	***	par_2
B3b2	<---	O	.890	.069	12.905	***	par_3
B3a2	<---	O	.912	.067	13.525	***	par_4
B2e	<---	O	1.040	.077	13.588	***	par_5
B2d	<---	O	.580	.079	7.326	***	par_6
B2a	<---	O	.702	.082	8.599	***	par_7
B1e	<---	O	.745	.081	9.216	***	par_8
B1d	<---	O	.836	.074	11.276	***	par_9
B1c	<---	O	.656	.076	8.693	***	par_10
B1b	<---	O	1.017	.079	12.812	***	par_11
B1a	<---	O	1.057	.080	13.223	***	par_12

**Table 17. Summary of model fit for measurement model—
organisational commitment**

Model	CMIN	DF	P	CMIN/DF	GFI	AGFI	CFI	RMSEA	PCLOSE
Default model	4237.46	628	.000	6.748	.655	.517	.594	.139	.000
Saturated model	.000	0			1.000		1.000		
Ind. model	9545.53	666	.000	14.333	.270	.148	.000	.212	.000

The above EFA and CFA tests confirm the validity and reliability of the data, so the data is deemed suitable for significance tests.

4.5 Significance Tests

The postulated hypotheses were tested using an SEM. The data collected were tested for normality and homogeneity of variances, as test assumptions require the data to meet these assumptions. The model postulated for latent variables relating to Hypotheses 1 to 5 is shown in Figure 2 below.

Table 18. Covariance and correlations—default model

			Covariances				Correlation	
		Estimate	SE	CR	P	Label	Estimate	
O	<->	J	.328	.041	8.014	***	par_36	.708

Table 19. Regression weights (Group 1—default model)

			Estimate	SE	CR	P	Label
B3e2	<---	O	1.000				
B3d2		O	.906	.076	11.973	***	par_1
B3c2	<---	O	.925	.077	12.034	***	par_2
B3b2	<---	O	.893	.073	12.249	***	par_3
B3a2	<---	O	.908	.071	12.699	***	par_4
B2e	<---	O	1.087	.081	13.415	***	par_5
B2d	<---	O	.626	.082	7.637	***	par_6
B2a	<---	O	.738	.085	8.688	***	par_7
B1e	<---	O	.803	.084	9.539	***	par_8
B1d	<---	O	.885	.078	11.387	***	par_9
B1c	<---	O	.701	.078	8.931	***	par_10
B1b	<---	O	1.064	.084	12.685	***	par_11
B1a	<---	O	1.119	.085	13.235	***	par_12
C1a	<---	J	1.000				
C1b	<---	J	.880	.066	13.326	***	par_13
C1c	<---	J	.875	.060	14.643	***	par_14
C1d	<---	J	1.065	.062	17.149	***	par_15
C1e	<---	J	.967	.062	15.580	***	par_16
C1g	<---	J	.918	.057	15.990	***	par_17
C1h	<---	J	.983	.061	16.113	***	par_18
C1i	<---	J	.959	.063	15.146	***	par_19
C1j	<---	J	.943	.062	15.189	***	par_20
C1k	<---	J	.938	.062	15.086	***	par_21
C1l	<---	J	.863	.058	14.984	***	par_22
C1m	<---	J	.969	.063	15.339	***	par_23
C2b	<---	J	.173	.083	2.096	.036	par_24
C3a	<---	J	.720	.075	9.647	***	par_25
C3d	<---	J	.819	.074	11.028	***	par_26
C3f	<---	J	.628	.071	8.825	***	par_27
C4a	<---	J	.654	.070	9.309	***	par_28
C4b	<---	J	.683	.074	9.218	***	par_29
C5a	<---	J	.958	.089	10.824	***	par_30
C5b	<---	J	.893	.086	10.338	***	par_31
C5c	<---	J	1.090	.088	12.338	***	par_32
C5d	<---	J	.857	.095	9.006	***	par_33
C5e	<---	J	.892	.090	9.863	***	par_34
C5f	<---	J	.825	.094	8.758	***	par_35

4.5.1 Multivariate normal distribution

This assumption is important because violation of this assumption can inflate or deflate Chi-square value, which determines model fit. However, as this study does not aim to find a fit model but to test theories, the normality assessment presented in Table 20 is observed.

Table 20. Assessment of normality

Variable	Min	Max	Skew	CR	Kurtosis	CR
A2 Interactive	7.000	34.000	.339	2.392	-.630	-2.224
A1 Diagnostic	4.000	20.000	.461	3.256	-.543	-1.916
OC	3.000	64.000	-.140	-.989	.141	.497
JS	5.000	08.000	.129	.913	-.139	-.491
Multivariate					2.520	3.394

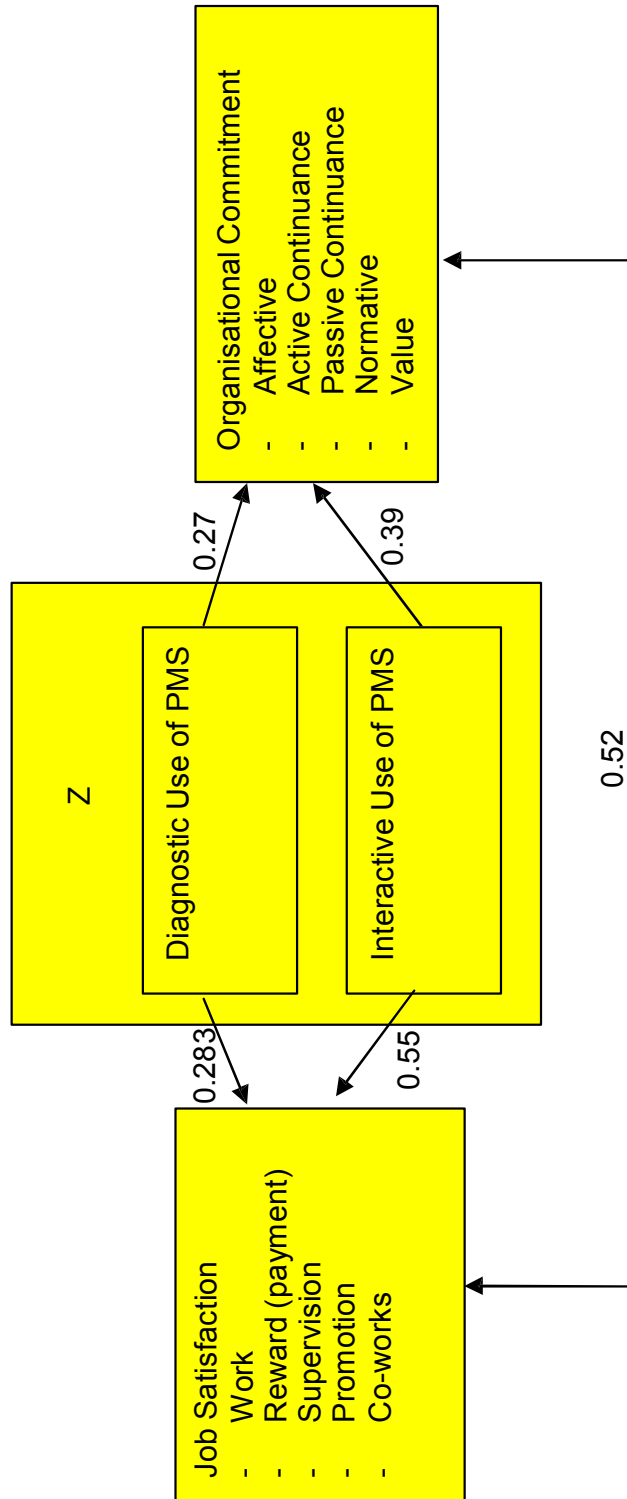


Fig. 2. Model for latent variables relating to hypotheses 1-5

Table 21. Regression weights (Group 1—Default model)

Relationship	Estimate	SE	CR	P	STD estimate
JS<---A1 Diagnostic	.885	.144	6.152	***	.280
JS<---A2 Interactive	1.166	.096	12.155	***	.553
OC<---A1 Diagnostic	.522	.100	5.237	***	.268
OC<---A2 Interactive	.504	.066	7.581	***	.387
Co-variances					
Resid1 <--> Resid2	37.446	4.729	7.919	***	
Variances					
A1 Diagnostic	16.972	1.390	12.207	***	
A2 Interactive	38.175	3.127	12.207	***	
Resid1	104.646	8.573	12.207	***	
Resid2	50.278	4.119	12.207	***	

The CR for multivariate skewness (CR = 2.52) falls within ± 2.5 , indicating normality, while CR for multivariate kurtosis (CR = 3.4) falls within ± 5 , which indicates normality [84].

With the normality assumption met, the regression weights in Table 21 indicate that all relationships are significant (C.R > 1.96; P = *** or P < 0.05), with strong standardized estimates. Moreover, the co-variances (i.e., relationship between job satisfaction and organisational commitment) are also significant (C.R = 7.92, p < 0.05). This shows that Hypotheses 1 to 4 are supported, as all standard estimate values are positive, indicating positive relationships. Table 18 and Table 21 indicate a strong positive correlation ($r = 0.701$) between job satisfaction and organisational commitment and strong positive relationships between the residuals of job satisfaction and organisational commitment, respectively; hence, Hypothesis 5 is supported.

5. DISCUSSION

The accelerating development of ICT technology has caused a rapid expansion in Hong Kong's ICT industry and a simultaneous increase in demand for ICT practitioners. The literature review revealed that there has been no previous study addressing the different use of PMS and its effect on individual employee behavior [1,2,8,9,10]. This research sought to fill the gap by examining the effects of diagnostic and interactive use of PMS on organisational commitment and job satisfaction. The research findings give implications to decision makers in Hong Kong's ICT sector by providing in-depth knowledge on how organisational commitment and job satisfaction of ICT practitioners can be enhanced through strategic planning of PMS within their organisations. This planning will ultimately lead

to the retention of valuable employees and lower staff turnover. The aim of this research was to uncover the effects of the diagnostic use of PMS on organisational commitment, the interactive use of PMS on organisational commitment, the diagnostic use of PMS on job satisfaction, the interactive use of PMS on job satisfaction, and the correlations between organisational commitment and job satisfaction in the ICT industry in Hong Kong.

In addressing the five hypotheses, it is clear that Hypotheses 1 and 2 indicate that there is a positive relationship between diagnostic and interactive use of PMS and organisational commitment. Similarly, this positive relationship is significantly seen between the diagnostic and interactive use of PMS and job satisfaction, as postulated in Hypotheses 3 and 4. Thus, contrary to arguments between Chinese scholars, the competitive ICT industry seems to show applicability of a model developed in the Western setting [46,47]. This relationship further strengthens the notion that both the diagnostic and interactive measures of PMS provide an organisation with a better view of its performance. These findings further support the use of interactive measures as part of a PMS. This integration with diagnostic measures strengthens the evaluation of the organisation's performance.

In a competitive environment such as the ICT industry, diagnostic measures alone may not suffice, as this industry is advancing at a fast pace. Therefore employees need to be on their toes and keep abreast with changes. Moreover, with a massive movement of human capital around the globe, especially in the ICT sector, organisations tend to lose their intellectual capital to higher bidders. As advocated by [1], diagnostic measures may dampen innovativeness among employees when, in this industry, innovation is a necessity to achieve a competitive edge, setting a difference in terms of company performance. The positive relationship between PMS measures and organisational commitment could be because of the ICT industry employees who are bound by all three types of commitment: normative, continuance, and affective.

As organisational commitment and job satisfaction were proven to be highly positive in relationship, job satisfaction of employees will lead to their commitment to the organisation and may transcend to their organisational citizenship behavior. In the ICT industry, which may be lacking in terms of emotional effect and soft skills, maintaining employees with high technical ability is important, as committed, efficient ICT employees are difficult and costly to recruit [85].

Organisations performing different types of jobs, such as manufacturing or servicing, tend to provide different types of experience to their employees. In relation to the nature of organisations, different organisations pose different challenges and provide employees with different work-related skills, as well as knowledge of a variety of processes and procedures unique to that industry. As such, employees' experience gained from work characteristics may determine an employee's commitment to the organisation [35,49,86,87,88].

6. LIMITATIONS AND FUTURE RESEARCH

While this research contributes to human resource knowledge related to organisational commitment and job satisfaction, it has been conducted with limitations because of various reasons, including but not limited to time and resource constraints. Firstly, this study was conducted under a cross-sectional design with weak internal validity because of time and resource constraints, a longitudinal research study that collects data on the same construct over time will enable researchers to uncover possible trends of the underlying variables [89]. Secondly, a quantitative approach was used in this study, however, it did not identify other possible antecedents that may affect the relationships between the constructs under investigation. Further research on the same topic comprising both quantitative and qualitative approaches is recommended. Thirdly, an online anonymous questionnaire was conducted to collect the research data for this investigation because of the extreme time and resource limitations, however, considering that this is the sole data collection method used in the study and despite the fact that every precautionary measure has been put in place, common method bias and variance may exist. This suggested action will certainly help to enrich research findings, identify factors and reasons behind this study's results, and further enhance the quality of the relevant research. Fourth, all data in this research were collected from Hong Kong's ICT practitioners and represent the perceptions of this particular group of people. This specific geographical, cultural, and industrial setting may limit the generalizability of the research findings. Therefore, it is recommended that further research be conducted under different geographical, cultural, and industrial settings to strengthen the generalizability of this research's results.

7. CONCLUSION

The rapid development of ICT technology has caused an unprecedented expansion in Hong Kong's ICT industry and a simultaneous increase in demand for ICT practitioners. To help managers and owners in this setting retain valuable employees, this research set out to determine whether the use of diagnostic and interactive PMS in ICT organisations would enhance job satisfaction and organisational commitment. Through an extensive and critical review of relevant literature, the research identified two research questions and developed five hypotheses. The research's five hypotheses were supported, indicating that diagnostic and interactive use of PMS positively influences job satisfaction and organisational commitment of employees, and that job satisfaction and organisational commitment are correlated to each other. The outcome of this research provides insights for managers and owners in Hong Kong's ICT that will help with formulating appropriate strategies to reduce staff turnover and retain valuable staff. The findings indicate how both organisational commitment and job satisfaction can be enhanced through the appropriate use of PMS in Hong Kong's ICT sector.

COMPETING INTERESTS

Authors have declared that no competing interests exist.

REFERENCES:

1. Henri JF. Management control systems and strategy: A resource-based perspective. *Accounting, Organizations and Society*. 2006;31(6):529–558.
2. Simons R. Strategic orientation and top management attention to control systems, *Strategic Management Journal*. 1991;12(1):49–62.
3. Meyer JP, Allen NJ. *Commitment in the workplace: Theory, research and application*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications; 1997.
4. Smith PC, Kendall LM, Hulin CL. *Measurement of satisfaction in work and retirement*. Chicago, IL: Rand McNally; 1969.
5. Osborn CS. Systems for sustainable organizations: Emergent strategies, interactive controls and semi-formal information, *Journal of Management Studies*. 1998;35(4):481–509.

6. Wiener Y, Vardi Y. Relationships between job, organization, and career commitment and work outcomes—an integrative approach, *Organizational Behavior and Human Performance*. 1980;26(1):81–96.
7. Census and Statistics Department (Hong Kong). Hong Kong as an information society. Retrieved from 2012: <http://www.censtatd.gov.hk/hkstat/sub/sp120.jsp?productCode=B1110006>.
8. Simons R. How new top managers use control systems as levers of strategic renewal, *Strategic Management Journal*. 1994;15(3):169–189.
9. Simons R. *Levers of control*. Boston, MA: Harvard Business School Press;1995.
10. Nixon WAJ, Burns J. Management control in the 21st century, *Management Accounting Research*. 2005;16(3):260–268.
11. Meyer JP, Stanley DJ, Herscovitch L, Topolnytsky L. Affective, continuance, and normative commitment to the organization: A meta-analysis of antecedents, correlates, and consequences, *Journal of Vocational Behavior*. 2002;61(1):20–52.
12. Angle HL, Perry JL. An empirical assessment of organizational commitment and organizational effectiveness, *Administrative Science Quarterly*. 1981;26(1): 1–14.
13. Baugh S, Roberts R. Professional and organizational commitment among engineers: Conflicting or complementing? *Engineering Management*. 1994; 41(2):108–114.
14. Meyer JP, Allen NJ, Smith CA. Commitment to organizations and occupations: Extension and test of a three-component conceptualization, *Journal of Applied Psychology*. 1993;78(4):538–552.
15. Shore LM, Martin HJ. Job satisfaction and organizational commitment in relation to work performance and turnover intentions, *Human Relations*. 1989;42(7):625–638.
16. United Nations Conference on Trade and Development Information economy report 2010: ICTs, enterprises and poverty alleviation; 2010. Retrieved from: <http://unctad.org/en/pages/PublicationArchive.aspx?publicationid=1575>.
17. Kennerley M, Neely A. Measuring performance in a changing business environment, *International Journal of Operations & Production Management*. 2003;23(2):213–229.

18. Ittner CD, Larcker DF. Innovations in performance measurement: Trends and research implications, *Journal of Management Accounting Research*. 1998; 10:205–38.
19. Chenhall RH. Management control systems design within its organizational context: findings from contingency-based research and directions for the future, *Accounting, Organizations and Society*. 2003;28(2/3):127–168.
20. Ittner CD, Larcker DF, Randall T. Performance implications of strategic performance measurement in financial services firms, *Accounting, Organizations and Society*. 2003;28(7/8):715–741.
21. Ittner CD, Larcker DF. Are non-financial measures leading indicators of financial performance? An analysis of customer satisfaction, *Journal of Accounting Research*. 1998;3(6):1–35.
22. Waggoner DB, Neely AD, Kennerley MP. The forces that shape organisational performance measurement systems: An interdisciplinary review, *International Journal of Production Economics*. 1999;60:53–60.
23. Widener SK. An empirical analysis of the levers of control framework, *Accounting, Organizations and Society*. 2007;32(7/8):757–788.
24. Bisbe J, Otley D. The effects of the interactive use of management control systems on product innovation, *Accounting, Organizations and Society*. 2004;29(8):709 – 737.
25. Abernethy MA, Brownell P. The role of budgets in organizations facing strategic change: An exploratory study, *Accounting, Organizations and Society*. 1999;24(3):189–204.
26. Kaplan RS, Norton DP. Transforming the balanced scorecard from performance measurement to strategic management: Part I, *Accounting Horizons*. 2001;15(1):87–104.
27. Henri JF. Organizational culture and performance measurement systems, *Accounting, Organizations and Society*. 2006;31(1):77–103.
28. Somers MJ. The combined influence of affective, continuance and normative commitment on employee withdrawal, *Journal of Vocational Behavior*. 2009;74(1):75–81.
29. Brooks G. Knowledge-based structures and organisational commitment, *Management Decision*. 2002;40(6):566–573.

30. Yousef DA. Organizational commitment: A mediator of the relationships of leadership behavior with job satisfaction and performance in a non-western country, *Journal of Managerial Psychology*. 2000;15(1):6–24.
31. Hackett RD, Bycio P, Hausdorq PA. Further assessment of Meyer and Allen's (1991) three-component model of organizational commitment, *Journal of Applied Psychology*. 1994;79(1):15–23.
32. Mowday RT, Porter LW, Steers RM. Employee organization linkages: The psychology of commitment, absenteeism and turnover. New York: Academic Press:1982.
33. Gellatly I, Meyer J, Luchak A. Combined effects of the three commitment components on focal and discretionary behaviors: A test of Meyer and Herscovitch's propositions, *Journal of Vocational Behavior*. 2006;69(2):331–345.
34. Meyer JP, Paunonefl SV, Gellatly IR, Goffin RD, Jackson DN. Organizational commitment and job performance: It's the nature of the commitment that counts, *Journal of Applied Psychology*. 1989;74(1):152–156.
35. Steers RM. Antecedents and outcomes of organizational commitment, *Administrative Science Quarterly*. 1997;22(1):46–56.
36. Becker HS. Notes on the concept of commitment, *American Journal of Sociology*. 1960;66(1):32–40.
37. Stevens JM, Beyer JM, Trice HM. Assessing personal, role, and organizational predictors of managerial commitment, *Academy of Management Journal*. 1978;21(3), 380–396.
38. Porter LW, Steers RM, Mowday RT, Boulian PV. Organizational commitment, job satisfaction, and turnover among psychiatric technicians, *Journal of Applied Psychology*. 1974;59(5):603–609.
39. Lin CP. To share or not to share: modeling tacit knowledge sharing, its mediators and antecedents, *Journal of Business Ethics*. 2007;70(4):411–428.
40. Meyer JP, Allen NJ. A three-component conceptualization of organizational commitment, *Human Resource Management Review*. 1991;1(1):61–89.
41. Allen NJ, Meyer JP. Affective, continuance, and normative commitment to the organization: An examination of construct validity, *Journal of Vocational Behavior*. 1996;49(3):252–276.

42. Shaw JD, Delery JE, Abdulla MHA. Organizational commitment and performance among guest workers and citizens of an Arab country, *Journal of Business Research*. 2003;56(12):1021–1030.
43. Mowday RT, Steers RM, Porter LW. The measurement of organizational commitment, *Journal of Vocational Behavior*. 1979;14(2):224–247.
44. Wiener Y. Commitment in Organizations: A Normative View, *Academy of Management Review*. 1982;7(3):418–428.
45. Kanter RM. Commitment and social organization: a study of commitment mechanisms in utopian communities, *American Sociological Review*. 1968;33(4):499–517.
46. Wang Y. Observations on the organizational commitment of Chinese employees: Comparative studies of state-owned enterprises and foreign-invested enterprises, *International Journal of Human Resource Management*. 2004;15(4/5):649–669.
47. Ling W, Fang L, Zhang Z. Research on Chinese employees' organizational commitments, *Social Sciences in China*. 2002;23(3):59–67.
48. Iverson RD, Buttigieg DM. Affective, normative and continuance commitment: Can the right kind of commitment be managed? *Journal of Management Studies*. 1999;36(3):307–333.
49. Allen NJ, Meyer JP. The measurement and antecedents of affective, continuance and normative commitment to the organization. *Journal of Occupational Psychology*. 1990;63(1):1–18.
50. McGee GW, Ford RC. Two or more dimensions of organizational commitment: Re-examination of the affective and continuance commitment scales. *Journal of Applied Psychology*. 1987;72(4):638–641.
51. Cheng JYS. *The Hong Kong Special Administrative Region in its first decade*, City University of Hong Kong Press; 2007.
52. Scott I. *The Public Sector in Hong Kong*, Hong Kong University Press; 2010.
53. Li KS, Tong Canon, Wong Anthony. The Impact of Career Development on Employee Commitment of Part-Time Faculty (PTF) in Hong Kong's Continuing Professional Development (CPD) Sector, *British Journal of Education, Society & Behavioural Science*. 2014;4(1):52-73.
54. Wasti SA. Commitment profiles: Combinations of organizational commitment forms and job outcomes, *Journal of Vocational Behavior*. 2005;67(2):290–308.

55. Hoppock R. Job satisfaction. New York: Harper & Row Inc; 1935.
56. Locke EA. The nature and causes of job satisfaction. In Dunnette MD. (Ed.), Handbook of industrial and organizational psychology. Chicago, IL: Rand McNally; 1976.
57. Hodson R. Workplace behaviors: Good soldiers, smooth operators, and saboteurs, *Work and Occupations*. 1991;18(3):271-290.
58. Schermerhorn JR. Management for productivity (4th ed.). Canada: John Wiley & Sons; 1993.
59. Robbins SP, Odendaal A, Roodt G. Organizational behavior (9th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall; 2003.
60. Ellickson MC, Logsdon K. Determinants of job satisfaction of municipal government employees, *Public Personnel Management*. 2002;31(3):343–358.
61. Evans L. Delving deeper into morale, job satisfaction and motivation among education professionals: Re-examining the leadership dimension, *Educational Management and Administration*. 2001;29(3):291–306.
62. Luthans E. Organizational behavior (8th ed.). Boston, MA: Irwin McGraw-Hill; 1998.
63. Spector P. Job satisfaction: Application, assessment, causes and consequences. Thousand Oaks, CA: Sage Publications; 1997.
64. Greenberg J, Baron RA. Behavior in organizations: Understanding and managing the human side of work (18th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice-Hall; 2003.
65. Griffin R, Moorhead G. Organizational behavior: Managing people and organizations (18th ed.). Boston, MA: Houghton Mifflin Company; 2007.
66. Tutuncu O, Kozak M. An investigation of factors affecting job satisfaction, *International Journal of Hospitality & Tourism Administration*. 2007;8(1):1–19.
67. George JM, Jones GR. Understanding and managing organizational behaviour (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice-Hall; 2008.
68. Gupta A, Upadhyay D. Impact of effectiveness of performance management system on employee satisfaction and commitment, *International Journal of Management, IT and Engineering*. 2012;2(7):96-106.
69. Hall M. An empirical investigation of the relationship between strategic performance measurement systems, role clarity, psychological empowerment and work outcomes, The University of Melbourne, VIC 3010; 2004.

70. Jernigan IE, Beggs JM, Kohut GF. Dimensions of work satisfaction as predictors of commitment type, *Journal of Managerial Psychology*. 2002;17(7):564–579.
71. Igbaria M, Guimaraes T. Antecedents and consequences of job satisfaction among information center employees, *Journal of Management Information System*. 1993;9(4):145–174.
72. Morrison R. Negative relationships in the workplace: associations with organisational commitment, cohesion, job satisfaction and intention turnover, *Journal of Management and Organization*. 2008;14(4):330 – 341.
73. Karatepe O, Tekinkus G. The effects of work-family conflict, emotional exhaustion, and intrinsic motivation on job outcomes of front-line employees, *International Journal of Bank Marketing*. 2006;24(3):173–193.
74. McDonald D, Makin P. The psychological contract, organisational commitment and job satisfaction of temporary staff, *Leadership and Organization Development Journal*. 2000;21(2):83–91.
75. Mael FA, Tetrick LE. Identifying organizational identification, *Educational and Psychological Measurement*. 1992;52(4):813–824.
76. Moser K. Commitment in organizations, *Psychologies*. 1997;41(4):160–170.
77. Alexander JA, Liechtenstein RL, Oh Hyun Joo, Ullman E. A causal model of voluntary turnover among nursing personnel in long-term psychiatric settings, *Research in Nursing and Health*. 1998;21(5):415–427.
78. Jamal M. Job stress, satisfaction and mental health: An empirical examination of self- employed and non-self-employed Canadians, *Journal of Small Business Management*. 1997;35(4):48–57.
79. Wong CS, Wong YT, Hui C, Law KS. The significant role of Chinese employees' organizational commitment: Implications for managing employees in Chinese societies, *Journal of World Business*. 2001;36(3):326–340.
80. McLean R, Blackie NM. Customer and company voices in ecommerce: A qualitative analysis, qualitative market research. *An International Journal*. 2004;7(4):243–249.
81. Reynolds NL, Simintiras AC, Diamantopoulos A. Theoretical justification of sampling choices in international marketing research: Key issues and guidelines for researchers, *Journal of International Business Studies*. 2003;34(1):80–89.

82. Sparrow PR, Cooper CL. The employment relationship: Key challenges for HR. Burlington, VT: Butterworth-Heinemann; 2003.
83. Byrne BM. Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications and programming. London, England: Lawrence Erlbaum Associates; 2001.
84. Kline RB. Principles and practices of structural equation modeling (2nd ed.). London, England: The Guilford Press; 2005.
85. Meyer JP, Becker TE, Vandenberghe C. Employee commitment and motivation: A conceptual analysis and integrative model, *Journal of Applied Psychology*. 2004;89(6):991–1007.
86. Vandenberghe C, Bentein K, Stinglhamber F. Affective commitment to the organisation, supervisor and work group: Antecedents and outcomes, *Journal of Vocational Behavior*. 2004;64:47–71.
87. Mayer R, Schoorman F. Predicting participation and production outcomes through a two-dimensional model of organisational commitment, *Academy of Management Journal*. 1992;35:671–684.
88. DeCotiis TA, Summers TP. A path analysis of a model of the antecedents and consequences of organisational commitment, *Human Relations*. 1987; 40(7):445–470.
89. Tharenou P, Donohue R, Cooper B. *Management research methods*. New York: Cambridge University Press; 2007.

Canon Tong, Anthony Wong,
*Business, Government and Law, University of Canberra, Australia,
Department of Business Administration, Caritas Institute of Higher Education,
Hong Kong, China*

The Influences of Corporate Social Responsibility to Customer Repurchases Intentions, Customer Word-of-Mouth Intentions and Customer Perceived Food Quality of Fast-Food Restaurants in Hong Kong and the Mediating Effects of Corporate Reputation

ABSTRACT

Aims: Market studies indicate that Hong Kong consumers are affluent and generally live a trendy, refined lifestyle. As such, besides traditional food markets, Hong Kong's free market economy has spawned various forms of food retailers, such as supermarkets, fast foods chains and fine dining restaurants, that contribute tremendously to its economy. In the face of fierce competition, companies in the food retail service industry are moving to differentiate themselves by embracing non-traditional, contemporary means of demarcation. One such means is by adopting corporate social responsibility (CSR) as a strategy for evoking positive customer behaviour towards the service. However, there is a dearth of research on CSR's contribution to corporate reputation and its direct relationship with service industry eminent marketing concepts. This research investigated the role of CSR in building a better brand through corporate reputation and its effects on word of mouth intentions, repurchase intentions and customer positively perceived food quality in Hong Kong's fast food industry.

Study Design: The research adopted a positivism paradigm and quantitative cross sectional approach.

Place and Duration of Study: The study was taken in Hong Kong between 2012 and 2013 of fast food restaurant patrons.

Methodology: Five constructs were adopted from previous studies to identify the relationships between various antecedents and to test ten hypotheses. Data were collected from 384 fast food restaurant patrons in Hong Kong.

Results: CSR is found to be directly related to corporate reputation, which is considered to be an important tool for business sustainability. Furthermore, the research revealed the partial mediating effects of corporate reputation on the relationship between CSR and customer behaviour and intentions. CSR provides a competitive advantage to fast food businesses as it plays a huge role in inducing positive word of mouth, repeat purchases, and positively perceived food quality.

Conclusion: The research has raised issues concerning the importance of CSR in changing customer behaviour and the pertinent partial mediating role played by corporate reputation in influencing CSR's impact on customer behaviour and intentions. Findings from the research provide marketing information concerning CSR initiatives as well as verifying CSR-related theories, corporate reputation and marketing concepts. As service is known to vary according to the context in which it is offered, it is best for retail managers to identify CSR activities that best reflect their particular product or service. This will make it easier for customers to comprehend and evaluate, which will ultimately benefit Hong Kong's fast food industry as a whole.

Keywords: Corporate social responsibility; customer repurchases; customer word-of-mouth; food quality; Hong Kong.

1. INTRODUCTION

Service retailing contributes tremendously to the economy of most Asian countries [1,2]. Hence, the service retail industry is moving to differentiate itself in a non-traditional manner by embracing contemporary means of demarcation. The theoretical framework derived for this research from a broad perspective of relevant seminal and current literature indicates the power of corporate reputation in influencing consumers' trust in products and services [3]. The framework also describes consumers' trust in products and services purchased from retailers based on consumers' perceived quality of the products and services [1,4,5]. Other trust building factors include consumers' repeat purchases or repeat visits to retailers and dissemination of positive word of mouth [6,7,8,9]. Deeply rooted service theories revolve around quality of service as the primary contributor to a retailer's ability to attract customers, ignoring other significant issues around the globe.

One such pertinent issue is CSR and its ability to evoke positive behaviour toward the service retailers. There is a dearth of research on CSR's contribution to corporate reputation and its direct relationship with eminent marketing concepts in

the service industry [10,11]. This research therefore explores the influence of CSR on corporate reputation and the its direct influence on word of mouth (WoM) intentions, repurchase intentions (RPI) and perceived food quality (PFQ) in Hong Kong's fast food retail industry, drawing upon theories and scales established by [11,12,13,14].

1.1 Background of the Study

Hong Kong is one of the world's strongest economies with a Western influence that has stimulated the expansion of Chinese style fast food chain stores and Western fast food franchises [8]. Though not known for their loyalty, Hong Kong consumers have an affinity toward the concept of eating out [15] thereby providing fast food restaurants with ample opportunities to expand [8,16,17,18].

Conversely, the expansion of fast food chains merely creates higher competition and less recognition. Therefore, fast food retailers seek competitive advantages with concepts such as CSR incorporated into retail management. Hong Kong consumers are increasingly conscious of what they buy and where they buy, placing importance on social and environmental sustainability [19,20], forcing retailers to acknowledge societal-oriented marketing and incorporate CSR in their business strategy.

Brand image and reputation are very important in the fast food industry where consumers prefer to frequent restaurants recognized for serving good quality, tasty food that is hygienically prepared and served in clean surroundings [4]. Such restaurants must therefore have a good reputation in order to provide the recognition necessary to provoke revisits and recommendations. As competitiveness intensifies, food retailers face huge challenges in sustaining profitability and growth. Reputable fast food restaurants find positive word of mouth important for attracting new customers, and positively perceived food quality is crucial to entice return customers who are imperative for business sustainability.

1.2 Fast Food Retailing and Corporate Social Responsibility (CSR)

Retailers brand themselves to tap into consumers' need for retail uniqueness [6,21]. Brand preference is a significant antecedent of customer loyalty in Hong Kong [22]. Branding aids in developing a discernible retail business, which assists customers with recognizing and choosing a retailer to shop at. New strategies such as

business sustainability through successful CSR activities are being rapidly introduced into the retail arena [23,24,25,26].

Fast food retailers adopt CSR in their business strategy as it assists in building a brand of retail, helps recognition and provides distinction [27,28]. CSR would be particularly beneficial to fast food retailers as they are involved in a business where there is enormous concern over consumer health, supplies that affect animal rights, free range farming, pesticide-free products, and organic supplies. Word of mouth (WoM) is a free walking advertisement for an organisation. However, while a positive WoM can benefit an organisation greatly, a negative WoM can cause the organisation to collapse [29,30]. It is therefore important for organisations to develop strategies that will help build positive WoM. Studies indicate that CSR directly contributes to WoM, as customers who see CSR activities benefiting the causes that are close to their hearts will either preach positively or participate in those programmes [30,31,32].

Customers' repurchase intention is useful for retailers as it indicates the retention of customers. Peelen [33] claimed that it is five to ten times more costly to obtain a new customer than it is to retain an existing one. Repurchase intentions improve due to customers' satisfaction with something or everything that is offered by the retailer. Studies suggest that CSR's influence on repurchase intention is closely associated to customers' level of awareness [32,34,35,36]. The more aware customers are about the CSR activities conducted by the retailer, the more confident they are of the brand of retailer.

This research empirically investigated the contribution of CSR to corporate reputation, WoM intentions, repurchase intentions (RPI) and perceived food quality (PFQ). This phenomenon, coupled with the current interest in CSR, gives rise to the aim of the present research whereby the contribution of CSR activities to brand reputation and the mediating role of retail brand reputation on factors that would influence retail sustainability, namely customers' repurchase intentions or customer retention is examined. This research further explored the influence of CSR and retail reputation on perceived food quality of fast food retails, which also contributes to the retention of consumers. Finally, the research examined the influence of CSR and reputation on the direction of word of mouth that would influence the gain of new customers and returning customers.

2. LITERATURE REVIEW AND HYPOTHESES DEVELOPMENT

The following provides an overview of the literature concerning the fast food retailing in Hong Kong and investigates the relationships among corporate social responsibility, corporate reputation and consumer behaviour and intentions, in particular the concepts of repurchase intention, perceived food quality and word of mouth intention in the fast food retailing industry.

2.1 Fast Food Retail in Hong Kong

Foreign fast food retailers are striving to convince consumers that their business is ethically sound, earning credibility for their responsible behaviour towards the environment, society, and its employees [37,38]. Fast food consumers in China and Hong Kong further show an inclination to brand consciousness, with the younger generation leaning towards well established brands of fast food retailers compared to local fast food restaurants that are yet to establish their brand names [8]. Therefore CSR is an excellent tool to establish a strong brand image and build a reputation that consumers will have no doubt about when selecting a fast food restaurant. The fast food retail industry is more sensitive to brand recognition as it provides psychological benefits such as hygienically prepared food that is safe for consumption if prepared and consumed at a recognizable brand of retail outlet [4].

2.2 Corporate Social Responsibility (CSR)

CSR was introduced as early as the 1950s as a simple declaration to establish a business's commitment to produce and sell in accordance with society's beliefs, values and economic expansion [39]. However, CSR is now clearly a 21st century phenomena that has initiated a variety of opportunities and complications for retailers.

CSR at fast food retails is more convoluted than at retails selling tangible products. As established earlier, retail is part of the complex service industry. Here, food poses more complexity as it carries all of the service industries' characteristics, thus the quality of the food and the service rendered can only be measured using customer perception [40]. This implies that food service retailers need to place great importance on customer satisfaction, the measures of which include nutritional, palatability and hygiene factors. The present research places CSR as a unique stimulus for fast food retailers in Hong Kong to gain a good reputation, positive word

of mouth, repeat visits and purchases, and increased positive perception of the overall food quality. Consumers are generally keen to be socially responsible and therefore seek ethical businesses to trade and build relationships with [41]. As this group of consumers grow in number, it is imperative for fast food retailers to proactively practice CSR in order to achieve a competitive advantage [27,28]. There are an increasing number of studies that suggest consumers in developed and developing countries are quickly converting to users of socially and environmentally friendly services and products [21,28].

2.3 Relationships between CSR, Reputation and Perceived Food Quality

Studies show that consumers are influenced by the CSR initiatives of a company and this influence is seen as positive in the way they perceive the quality of the service [34,42,43,44]. However, this is arguable as the sheer fact that the service characteristic is unique, indicates the difficulty one would face in evaluating service quality [35]. [45] advocated that customers do not judge service quality based on its outcome. In fact, a customer perceives quality based on several indicators depending on the type of service. The quality of service at a fast food retail can be judged based on the food, packaging, front-line service, outlet ambiance, convenience, consistency, bundled meal, and reliability [46]. This evaluation of quality includes the retailers' initiatives to serve quality food with reference to healthy ingredients, such as pesticide-free, organic, and raw material production complying with animal rights protocols. For the purpose of this research, the perceived quality indicator was taken to be customers' perception of the food quality in Hong Kong fast food restaurants. [35] affirmed that customers of fast food are fundamentally bound to a retailer when they positively perceive the quality of food, which shows that CSR activities may not directly contribute to customers' commitment to a particular retailer. Moreover, CSR is assumed to play a bigger role as a crisis management strategy rather than an influence of buying intentions [47].

2.4 Relationships between CSR, Reputation and Word of Mouth Intention

Positive WoM is a pertinent factor to measure current customers' willingness to talk positively about the product or retailer and is a free form of advertising. Customer experience with products and services experience leads to external communication, [5,48,49], primarily WoM, which can be a boon or a bane. Positive

WoM is warmly welcomed by the retailer while negative WoM is something the retailer needs to rectify, either using public relations or CSR as a crisis management tool [47]. Empirical studies show that satisfied customers disseminate positive WoM, which subsequently turns into better sales [6,30]. WoM is a pertinent evaluative tool as it helps potential buyers to purchase confidently, reducing their uncertainty due to unknown risk [50,51]; it is also an influential source of information, affecting the choice of brand and brand loyalty [51,52,53,54]. Customer satisfaction and brand preference on loyalty in Hong Kong's service industry makes a significant contribution by helping managers of the service providers better understand their customers and manage their products [22]. [48] advocated that the greatest gift a consumer can give the retailer is their unconscious deliverance of positive messages regarding the retailer. This would augment brand image, recognition and retail traffic [55]. Likewise, employees who are happy, satisfied and proud of being part of the retail will pass positive WoM to friends, family and other customers, rendering better business and, in the case of fast food retailers, better store traffic and sales [56].

2.5 Relationship between CSR, Reputation and Repurchase Intention

Sociological studies suggest that CSR programmes significantly change the willingness of managers to repeat purchase [32,34,35]. Therefore, willingness to repeat purchase in response to CSR programmes of a retailer may be linked to awareness of customers. In other words, customers who are aware of the impact of various social and environmental issues on the future of healthy living, react positively toward socially responsible organizations [36]. CSR programmes that are close to the causes that customers are keen on, can influence customers to be altruistic [57]. Furthermore, [23] and [7] found significant relationships linking CSR to positive perceptions that lead to loyalty and repeat purchases. Studies show that as affluent customers become more aware of the increasing environmental and social problems, the CSR notion could become pertinent to customers and a significant stimulus to repurchase [7]. Customers will repeat purchase at the retailers that fulfill their expectations [58]. Hence, with more businesses involving themselves in CSR activities, there is an increased customer awareness of CSR's importance that will drive them to anticipate CSR practices by all the retailers they visit.

Literatures show an indirect relationship between a business' involvement in CSR activities and on both repeat purchases and perceptions of service quality

[35,42,59]. There is a dearth of studies translating CSR directly into WoM or into increasing perceived quality and repurchase intention. There are studies looking into the contribution of WoM to the intention to purchase, mainly taking WoM as a positive attribute to purchase and more so if the business involvement in CSR activities is not immediately apparent to customers [29,60]. Studies have been undertaken using CSR as a moderating factor to enhance reputation and brand image, while others indicate that businesses use CSR simply because others are doing the same [61,62]. Similarly, literature on CSR's contribution to marketing services is complex, inconsistent and contradictory [35,63,64]. Therefore, this research set out to investigate the contribution of fast food retailers' CSR involvement to building a strong reputation that would instigate positive WoM, and increase perceived service quality (PSQ) and repurchase intention (RPI). There is little doubt that CSR significantly strengthens the reputation of a retail brand, however it is less certain if retail reputation plays a direct role in influencing positive WoM, PSQ and RPI, as reputation is developed over a long period of time based on customers' experience of various service factors.

2.6 Hypotheses Development

This research studies the theoretical relationships derived from the foregoing analysis of the relevant literature. Marketers will benefit from knowing the exact purpose of CSR in fast food retail and precisely which of the marketing variables are affected or influenced by CSR. This study aims at evaluating whether the success of CSR activities could be reflected in the positive reputation of the retailer, which results in positive WoM intentions, positive RPI and positive PFQ. This subsequently improves the retailers market positioning and ability to sustain market leadership. Hence, the following hypotheses are posited to examine the contribution of CSR to the behaviour of consumers in Hong Kong's fast food retail industry.

Hypothesis H1. CSR activities of a fast-food restaurant in Hong Kong increase customer WoM intentions.

Hypothesis H2. CSR activities of a fast-food restaurant in Hong Kong increase customer RPI.

Hypothesis H3. CSR activities of a fast food restaurant in Hong Kong increase customer PFQ.

Hypothesis H4 below postulates the direct relationship between fast food retailers' involvement in CSR activities on their reputation as a responsible and ethical retailer. This hypothesis reflects the notion that CSR practices of an organisation have the ability to build and strengthen the reputation of the organization [11,34,62]. This allows marketers to leverage CSR activities with the purpose of building their reputation and consequently choosing to participate in activities that are suitable for this objective.

Hypothesis H4. CSR activities of a fast-food restaurant in Hong Kong increase its corporate reputation as perceived by customers.

Hypotheses H5, H6 and H7 below show the direct relationships between the reputation of fast food retailers and customer WoM intentions, customer RPI and customer PFQ.

Hypothesis H5. Corporate reputation of a fast-food restaurant in Hong Kong increases customer WoM intentions.

Hypothesis H6. Corporate reputation of a fast-food restaurant in Hong Kong increases customer RPI.

Hypothesis H7. Corporate reputation of a fast-food restaurant in Hong Kong increases customer PFQ.

H5, H6 and H7 show the direct relationships between the reputation of fast food retailers and customer WoM intentions, customer RPI and customer PFQ. As in H1, H2 and H3, these hypotheses test to see if corporate reputation has more influence than CSR on the identified marketing concepts [65,66]. This comparison allows marketers to undertake CSR activities that are suitable for the purpose they propose. For most businesses, reputation is the traditional organisational concept that the entire business will work on building. However, few relate this to CSR, as in many instances CSR has been misconstrued as a crisis management tool used for public relations in the organisation rather than a tool used by marketers to build reputation [47,67].

The final hypotheses H8, H9, and H10 have been postulated to depict the partial mediating influence of fast food retailers' reputation on the relationships between CSR and customer WoM intentions, customer RPI, and customer PFQ [34,68]. These hypotheses are intended to test the importance of fast food retailers' involvement in CSR activities in order to build a reputable retail that would gain positive customer WoM intentions, positive customer RPI, and positive customer PFQ.

Hypothesis H8. Corporate reputation of a fast-food restaurant in Hong Kong partially mediates the relationship between CSR and customer WoM intentions.

Hypothesis H9. Corporate reputation of a fast-food restaurant in Hong Kong partially mediates the relationship between CSR and customer RPI.

Hypothesis H10. Corporate reputation of a fast-food restaurant in Hong Kong partially mediates the relationship between CSR and customer PFQ.

2.7 Research Model

Ten hypotheses have been developed based on the literature on the corporate social responsibility, corporate reputation, word of mouth, repurchase intention and perceived food quality.

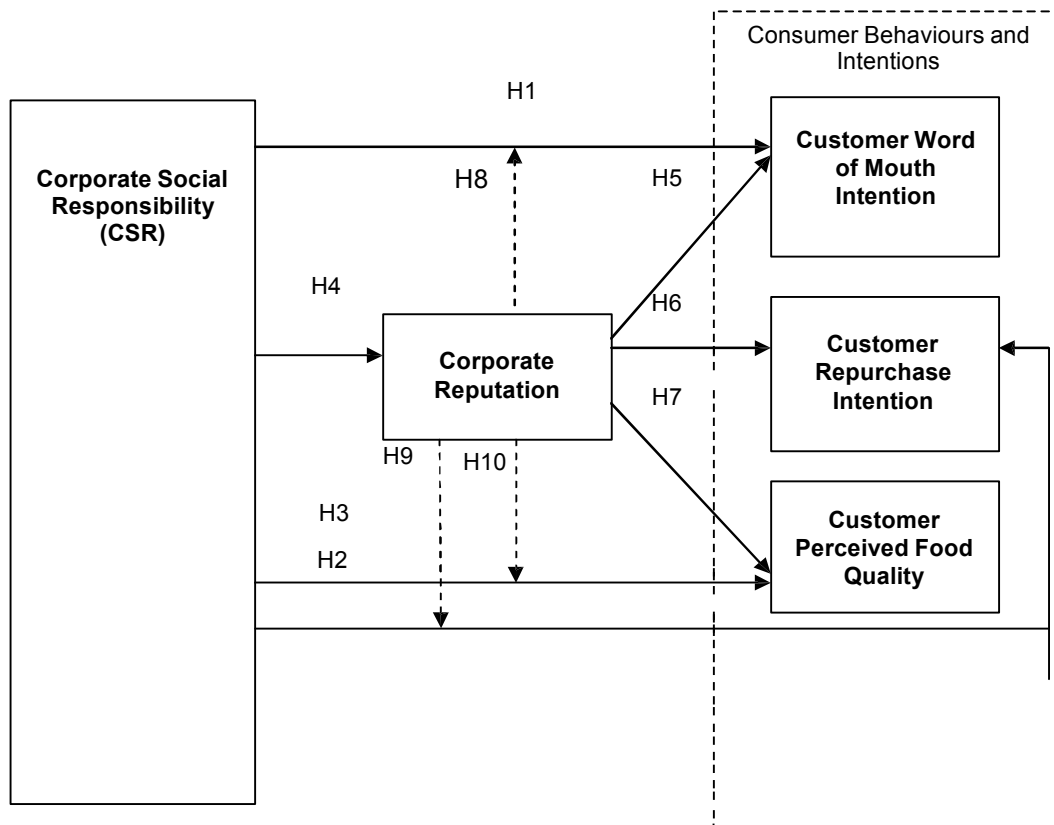


Fig. 1. Research Model

Based upon these ten hypotheses developed, a research model (Fig. 1) was devised by adapting the following sets of constructs from prior studies.

3. METHODOLOGY

3.1 Sample and Data Collection

As this research investigates the customers of fast food restaurants in Hong Kong, the unit of analysis is individuals. Therefore, questionnaires were distributed to a sample of 400 fast food customers, who were 18 years old and above. The research began by setting up a database with locations of all the fast food restaurants in Hong Kong. In order not to be bias when selecting restaurants, the researcher randomly selected several locations using a simple lottery method. In addition, in order to ensure these are fast food restaurants that have high traffic, the correct timing and days to visit the restaurants were determined from a publicly available database. The questionnaires were distributed to the restaurant patrons outside the restaurants where the restaurant owner's consent to interview patrons was not required. A total of 20 locations were selected randomly and visited by the researcher to distribute the research questionnaires. 400 self-administered, personal survey questionnaires for this study were randomly distributed to customers of fast food restaurants in the public areas of identified fast food restaurants in these 20 locations.

Ethical issues during the data collection process were considered. The information statement together with the questionnaires helped to address participants' concerns over confidentiality. Firstly, the questionnaires were distributed in a public place to customers of fast food restaurants who were given the freedom to choose to participate or not. A completed and returned questionnaire was taken as consent of the respondent to participation. Secondly, in order to address the ethical issue on anonymity, respondents' personal information was not required on the questionnaire and the places where the questionnaire was distributed remains confidential to the researcher. The researcher feels that the information statement provided to the respondents assuring them of anonymity strengthened the response rate. Thirdly, the questionnaire design took into account the sensitive nature of the research topic and avoided questions that may lead to falsification of responses or to an increase in social desirability [69]. Scaled items were adapted to accommodate self-administered survey and evoke fair responses. Finally, completed questionnaires and all other information that could link directly or indirectly to respondents will be kept securely by the researcher and disposed of after five years.

3.2 Research Instruments

This research has a total of five constructs: corporate social responsibility, corporate reputation, customer word of mouth intentions, customer repurchase intentions, and customer perceived food quality.

Table 1. Measuring items and sources

Constructs	Source of measuring items	Number of items	Format
Corporate Social Responsibility	[11]	5	Likert scale of 1 (strongly disagree) to 7 (strongly agree)
Corporate Reputation	[12]	3	Likert scale of 1 (strongly disagree) to 7 (strongly agree)
Customer Word of Mouth Intentions	[13,14,70]	6	Likert scale of 1 (strongly disagree) to 7 (strongly agree)
Customer Repurchase Intentions	[13,14]	5	Likert scale of 1 (strongly disagree) to 7 (strongly agree)
Customer Perceived Food Quality	[11,71]	3	Likert scale of 1 (strongly disagree) to 7 (strongly agree)

Table 2. A Summary of measuring items for the five constructs

Constructs	ID	Measuring items
Corporate Social Responsibility	CSR1	This fast food restaurant is very concerned with the local community.
	CSR2	This fast food restaurant is very concerned with environmental protection.
	CSR3	This fast food restaurant is very concerned with customers' benefits.
	CSR4	This fast food restaurant is very concerned with the rights of female and disabled employees.
	CSR5	This fast food restaurant actively participates in social initiatives.
Corporate Reputation	CR1	I believe that this fast food restaurant does what it promises for its customers.
	CR2	This fast food restaurant has a good reputation
	CR3	I believe that the reputation of this fast food restaurant is better than its competitors.
Customer Repurchase Intention	RPI1	I intend to buy from this fast food restaurant next time.
	RPI2	I will continue buying from this fast food restaurant.
	RPI3	Most likely, I will buy from this fast food restaurant next time.
	RPI4	I will consider this fast food restaurant my first choice if I need to buy fast food.
	RPI5	I will buy more from this fast food restaurant in the next few months.
Perceived Food Quality	PFQ1	The food from this fast food restaurant is better than other competitors.
	PFQ2	The food quality of this fast food restaurant is higher than other competitors.
	PFQ3	The food from this fast food restaurant is more consistent and reliable in comparison with other competitors.
Word of Mouth Intention	WOM1	I would say positive things about this fast food restaurant.
	WOM2	I would recommend this fast food restaurant to anyone who seeks my advice.
	WOM3	I would encourage friends to purchase fast food from this restaurant.
	WOM4	I would recommend this fast food restaurant to my friends.
	WOM5	I would recommend this fast food restaurant to my acquaintances.
	WOM6	If my friends were looking for fast food service, I would tell them to try this restaurant.

The items chosen to measure these constructs were borrowed from various established literature as shown in Table 1 below.

Corporate social responsibility was represented by five items, corporate reputation was measured using three single dimensional item scales, six items represented customer word of mouth intentions, customer repurchase intentions was measured using five single dimensional items, and three items represented customer perceived food quality. A summary of measuring items is shown in Table 2 below.

3.3 Data Analysis

The measures used in this research were cleaned and assessed using validity and reliability tests to establish accuracy of data collected. In the current research, these assessments were performed via Exploratory Factor Analysis (EFA) which is then confirmed using Confirmatory Factory Analysis (CFA) to ensure the data is suitable to run Structural Equation Modelling (SEM). This assessment relates to ensuring that items used to measure one construct hang together or are closely related to each other.

Table 3. Demographic profile of valid respondents (n=384)

		Percentage (%)
Age	Under 20	40.9
	20 to 29	45.6
	30 to 39	7.3
	40 to 49	4.4
	50 to 59	1.6
	60 and above	0.3
Marital Status	Single	89.8
	Married	10.2
Level of Education	Primary	0.3
	Secondary	31.5
	Undergraduate	48.7
Monthly Salary (HK\$)	Postgraduate	19.5
	Below 10,000	71.9
	10,000 to 19,999	16.4
	20,000 to 40,000	8.3
Respondents' Nationality	Above 40,000	3.4
	Hong Kong Resident	92.4
	Visitor from China	5.7
	Visitor from other countries apart from China	1.8

4. FINDINGS

4.1 Characteristics of the Sample

Table 3 below shows the characteristics of respondents in respect of age, marital status, level of education, monthly salary and respondents' nationality.

4.2 Validity Test

In running Exploratory Factor Analysis (EFA) to assess the items used to measure CSR and CR, the principal component method was used, rotating the data with varimax rotation and suppressing loadings below 0.5. This research assumes the CSR and CR are nonrelated in order to draw out the actual benefit of CSR in enhancing CR. Thus a Varimax method of rotation was used. Table 4 below shows all five items for CSR loading highly in component 1 which is named CSR, while all three items for CR loaded highly into component 2, and is now named as CR. The five items measuring CSR and three items measuring CR loaded, fulfilling conditions for convergent and discriminant validity.

Table 5 below reflects that all six items used to measure customers' WoM intention loaded highly in component 1, while only three out of five items measuring customers' RPI loaded highly in component 2. Two items RPI4 and RPI5 were removed. Two items measuring PFQ loaded highly in component 3, while one item PFQ3 was removed as it did not load clearly.

Table 4. Exploratory factor analysis on CSR and CR

Questionnaire Items	Component	
	1 (CSR)	2 (CR)
Corporate Social Responsibility		
CSR1	0.810	
CSR2	0.755	
CSR3	0.645	
CSR4	0.599	
CSR5	0.559	
Corporate Reputation		
CR1		0.806
CR2		0.790
CR3		0.743

Table 5. Exploratory factor analysis on WOM, RPI and PFQ

Questionnaire items	Component		
	1 (WOM)	2 (RPI)	3 (PFQ)
Word of Mouth			
WOM1	0.851		
WOM2	0.837		
WOM3	0.829		
WOM4	0.815		
WOM5	0.786		
WOM6	0.670		
Repurchase Intention			
RPI1		0.897	
RPI2		0.843	
RPI3		0.824	
Perceived Food Quality			
PFQ1			0.835
PFQ2			0.833

4.3 Reliability Test

Table 6 below shows the findings of Cronbach's alpha test. The Cronbach's alpha values of all the latent variables of this research are above 0.7, satisfying [72] rule of thumb. Thus, the validity and reliability tests above indicate that the items used to measure the latent variables converge and discriminate.

Table 6. Reliability test output

Constructs	No of items	Cronbach's alpha	Mean	Standard deviation
CSR	5	0.78	17.79	4.73
CR	3	0.76	9.99	2.91
RPI	3	0.90	8.70	3.15
PFQ	2	0.86	11.00	3.28
WoM	6	0.94	21.48	6.96

4.4 Confirmatory Factor Analysis (CFA)

4.4.1 Measurement model and CFA for CSR and CR

Fig 2 below shows the measurement model for CSR and CR used to assess the validity. Confirmatory factor analysis (CFA) was used to verify the measurement assessment performed above. As such, measurement models of latent variables are drawn and confirmed the findings above using structural equation modeling (SEM).

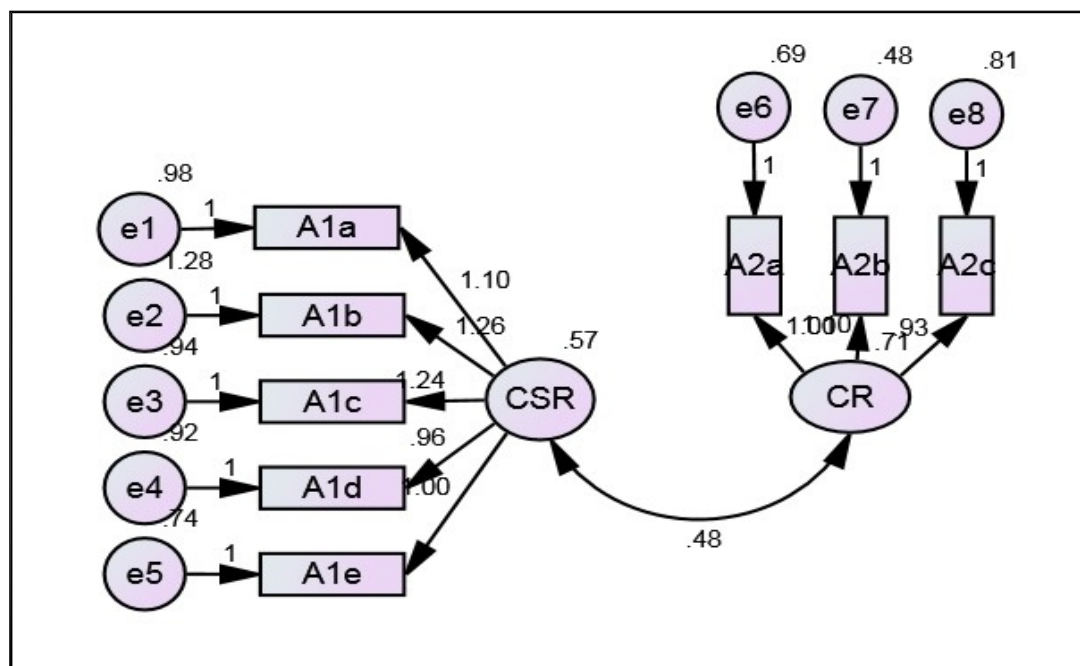


Fig. 2. Measurement Model for CSR and CR

Table 7 below shows a summary of model fit which shows that the model does not quite fit as CMIN=45.01, df=19, and p-value=0.001. However, CIM/DF=2.37 shows a model fit [73,74]. This is corroborated by the coefficients GFI=0.97, AGFI=0.95 and CFI=0.97, all of which are >0.9 indicating an acceptable model. As RMSEA<0.08 is the rule of the thumb to accept a model fit, the RMSEA=0.06 and PCLOSE=0.0021 (PCLOSE<0.05) show an acceptable model. The Factor Score Weights in Table 8 below and Standardized Total Effects in Table 9 show the clear loading of CSR items and CR items into two distinctive columns, indicating the convergent and discriminant validity of items.

Table 7. Model fit summary for measurement model – CSR and CR

	CMIN	DF	P	CIM/DF	GFI	AGFI	CFI	RMSEA	PCLOSE
Default model	45.013	19	.001	2.369	.971	.945	.972	.060	.0021
Saturated model	.000	0			1.000		1.000		
Independence model	965.376	28	.000	34.478	.469	.318	.000	.296	.000

Table 8. Factor score weights (group number 1–default model)

	A2c	A2b	A2a	A1a	A1b	A1c	A1d	A1e
CR	.151	.302	.192	.039	.034	.046	.036	.047
CSR	.040	.079	.050	.117	.102	.136	.107	.141

Note: A1c – items measuring CSR, A2c – items measuring CR

Table 9. Standardized total effects (group number 1–default model)

Items	CR	CSR
A2c	.655	.000
A2b	.800	.000
A2a	.713	.000
A1a	.000	.643
A1b	.000	.643
A1c	.000	.692
A1d	.000	.599
A1e	.000	.660

Note: A1c – items measuring CSR, A2c – items measuring CR

4.4.2 Measurement model and CFA for WoM, RPI and PFQ

The CFA used to verify the validity of items measuring WoM, RPI and PFQ is portrayed in the measurement model displayed in Fig. 3 below. Although the model summary in Table 10 indicates that the model does not quite fit because CMIN=108.04, df=41, and p-value=0.0001, the ratio of CIM/DF=2.6 (CIM/DF<0.3) shows a model fit [73,74]. This acceptable measurement model fit is further supported by the >0.9 values of GFI=0.95, AGFI=0.92 and CFI=0.98. Moreover,

RMSEA<0.08 is the rule of the thumb to accept a model fit while the RMSEA for this data shows RMSEA=0.065 and PCLOSE=0.05 (PCLOSE<0.05) show an acceptable model. As [73] and [74] assert, at least four of the various measure are sufficient to accept a model fit. The Factor Score Weights in Table 11 and Standardized Total Effects in Table 12 show the clear loading of WoM items, RPI items and PFQ items into three distinctive columns.

Finally, the removal of two items from RPI and one item from PFQ has allowed other items to load distinctively and highly into the respective latent constructs. Thus the validity and reliability of the items concerning WoM, RPI and PFQ are confirmed with the Critical Ratio (C.R.) values as seen in Table 13, whereby all CRs are >1.96 [73,74,75]. The relationship between the latent variables are confirmed as seen in Table 14 whereby the covariances and correlations show strong relationships as all Critical Ratios are above 1.96 and correlations are above 0.5. Thus, the data collected is valid, reliable and now suitable to test significant of the hypotheses.

Table 10. Model fit summary for measurement model – WoM, RPI and PFQ

	CMIN	DF	P	CIM/DF	GFI	AGFI	CFI	RMSEA	PCLOSE
Default model	108.037	41	.000	2.635	.951	.921	.981	.065	.050
Saturated model	.000	0			1.000		1.000		
Independence model	3568.050	55	.000	64.874	.221	.065	.000	.408	.000

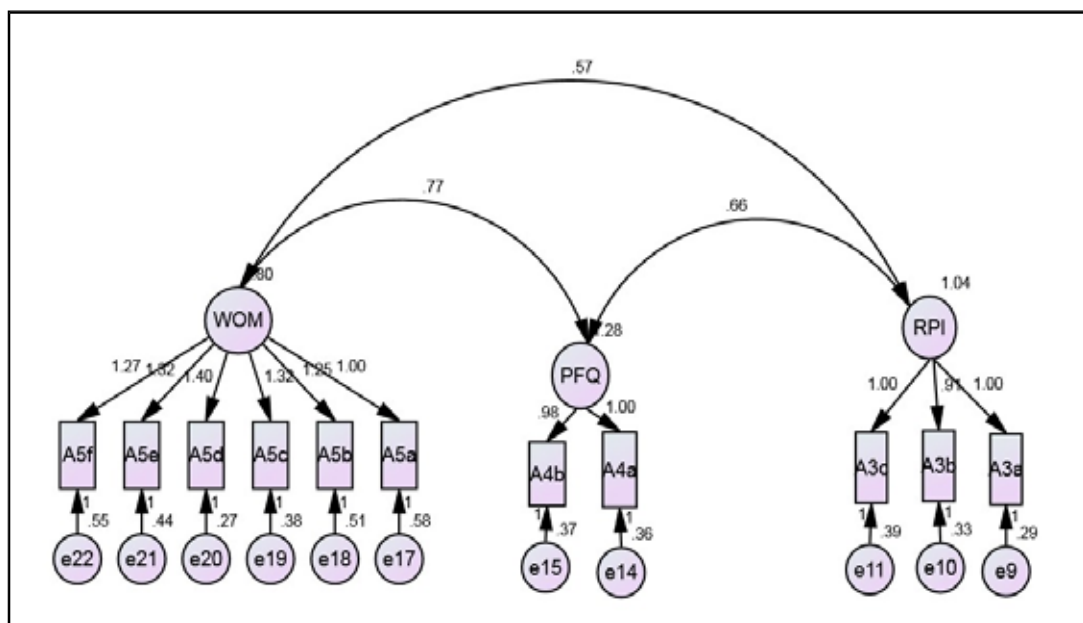


Fig. 3. Measurement model for WoM, RPI and PFQ

Table 11. Factor score weights (group number 1 – default model)

Items	A5f	A5e	A5d	A5c	A5b	A5a	A4b	A4a	A3c	A3b	A3a
PFQ	.019	.025	.043	.030	.021	.015	.366	.391	.013	.014	.018
WOM	.087	.114	.194	.133	.093	.066	.022	.024	.009	.010	.012
RPI	.008	.010	.018	.012	.009	.006	.014	.015	.251	.273	.342

Table 12. Standardized total effects (group number 1 – default model)

Items	PFQ	WOM	RPI
A5f	.000	.836	.000
A5e	.000	.872	.000
A5d	.000	.923	.000
A5c	.000	.887	.000
A5b	.000	.843	.000
A5a	.000	.762	.000
A4b	.875	.000	.000
A4a	.884	.000	.000
A3c	.000	.000	.853
A3b	.000	.000	.852
A3a	.000	.000	.885

Table 13. Regression weights (group number 1 - default model)

Relationship	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
A3c <--- RPI	1.001	.048	20.701	***	par_1
A5a <--- WOM	1.000				
A5b <--- WOM	1.246	.069	17.962	***	par_2
A5c <--- WOM	1.325	.070	18.936	***	par_3
A5d <--- WOM	1.396	.070	19.811	***	par_4
A5e <--- WOM	1.316	.071	18.642	***	par_5
A5f <--- WOM	1.267	.072	17.696	***	par_6
A4a <--- PFQ	1.000				
A4b <--- PFQ	.978	.051	19.200	***	par_10
A3a <--- RPI	1.000				
A3b <--- RPI	.915	.043	21.378	***	par_11

Note: *** = p-value < 0.05

Table 14. Covariances and correlations (group number 1– default model)

Relationships	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label	Correlation estimate
RPI <--> WOM	.573	.065	8.788	***	par_7	.627
WOM <--> PFQ	.768	.079	9.709	***	par_8	.758
RPI <--> PFQ	.659	.079	8.328	***	par_9	.570

Note: *** = p-value < 0.05

4.5 Hypotheses Testing by Structural Equation Modeling (SEM)

Testing of the hypotheses for this research is carried out by using SEM as displayed in Fig. 4 below. The research's focus is on the influence of CSR on CR,

and CR's influence on WoM intentions, RPI and PFQ. Hence, more importantly, the present study verifies the mediating role played by corporate reputation, intervening the relationship between CSR and WoM, RPI and PFQ. The research further verifies the direct influences of CSR on the three dependent latent constructs of WoM, RPI and PFQ.

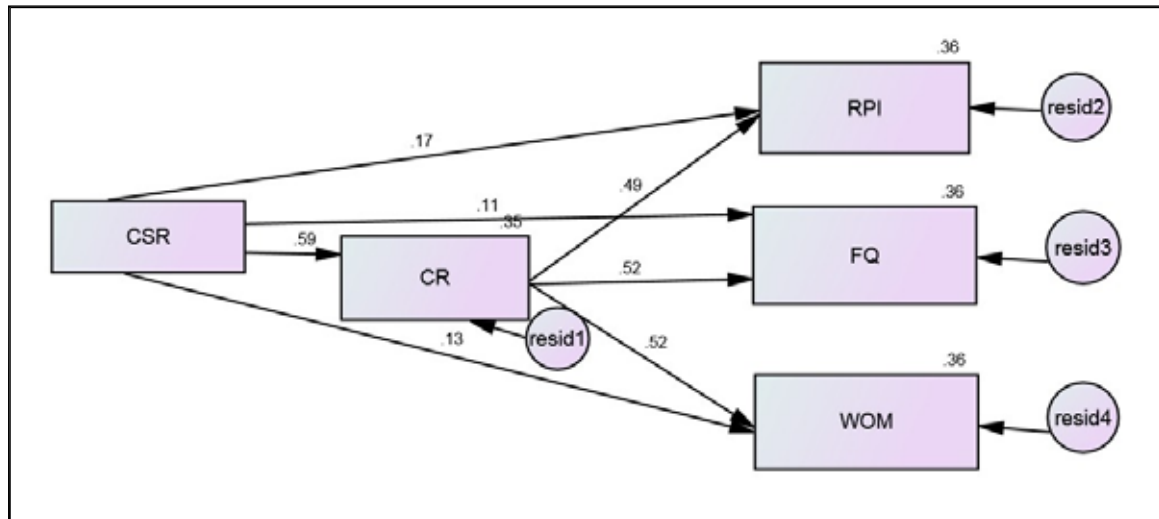


Fig. 4. Structural equation modeling portraying five latent variables

4.5.1 Significance tests

The Regression Weights displayed in Table 15 below shows that the relationships postulated in Figure 4 are significant. The influence of CSR on CR is significant as the critical ratio (C.R.)=4.34, p-value=.0001, and p-value <0.05. The direct influential relationship of CSR on WoM is significant as C.R.=2.59, p-value=0.01, and p-value<0.05. The direct influential relationship of CSR on RPI is significant as C.R. =3.42, p-value=0.0001, and p-value <0.05. The influence of the relationship of CSR on PFQ is significant as C.R.=2.25, p-value=0.025, and p-value<0.05. The influential relationship of CR on RPI is significant as C.R.=9.62, p- value=0.0001, and p-value <0.05. The influential relationship of CR on WoM is determined with C.R.=10.19, p-value=0.0001, and p-value <0.05, showing significance.

Table 15. Regression weights

Relationships		Estimate	S.E.	C.R.	P	Standard estimate
CR	<--- CSR	.364	.025	14.336	***	.591
RPI	<--- CR	.524	.055	9.615	***	.485
WoM	<--- CR	1.029	.101	10.188	***	.515
WoM	<--- CSR	.161	.062	2.588	.010	.131

RPI	<---	CSR	.115	.034	3.422	***	.173
PFQ	<---	CR	.432	.042	10.336	***	.524
PFQ	<---	CSR	.058	.026	2.249	.025	.114
Variances							
CSR			22.338	1.614	13.838	***	
resid1			5.508	.398	13.838	***	
resid4			30.148	2.179	13.838	***	
resid3			3.686	.266	13.838	***	
resid2			6.275	.453	13.838	***	

The influence of CR on PFQ is significant as C.R.=10.34 and p-value=0.0001. Furthermore, these relationships show strong standardized estimates. Hence, the hypotheses H1, H2, H3, H4, H5, H6 and H7 are supported. The positive values of Standard Estimates, show that the relationships are positive, thus when CSR involvement in a fast food restaurant increases, corporate reputation, positive WoM, RPI and PFQ increases. A similar finding is found in the relationships between CR and positive WoM, RPI and PFQ.

4.5.2 Mediation influence of CR

Table 16 below shows the application of SEM for estimation of Total Effect, Direct Effect and Indirect Effect that used to determine the mediating influence of CR between CSR and WoM, CSR and RPI, and CSR and PFQ.

Based on the results in Table 16, the following relationships must exist to allow mediation:

- CSR to WoM, RPI, PFQ relationship exists, indication of a direct relationship.
- CSR to CR relationship exists, hence mediator is related to exogenous variable.
- CR to WoM, RPI, PFQ relationship exists, indicating a relationship between the mediator and the endogenous variable.

Table 16. Total effect, direct effect and indirect effect

	Std. total effect		Std. direct effect		Std. indirect effect	
	CSR	CR	CSR	CR	CSR	CR
CR	.591	.000	.591	.000	.000	.000
PFQ	.424	.524	.114	.524	.310	.000
WoM	.435	.515	.131	.515	.306	.000
RPI	.460	.485	.173	.485	.287	.000

The Direct Effect of CSR on WoM (0.131), on RPI (0.173), and on PFQ (0.114) indicates that the relationships in (a) above exist. The Direct Effect of CSR on CR (0.591) indicates that the relationship in (b) above exist. The Direct Effect of CR on WoM (0.515), on RPI (0.485), and on PFQ (0.524) indicates that the relationships in (c) above exist. The mediation effect of CR on the relationships suggested above is confirmed. However, in SEM, since the full model is represented, the Indirect Effect is used to suggest whether the mediation impact is full, partial or non-mediating. Therefore, using Table 16 above and the rule of the thumb suggested by [76], the following conclusion is made on the mediating effect of CR:

- a. The direct relationships between CSR and WoM, CSR and RPI, and CSR and PFQ are all significant.
- b. The indirect effect of CSR on WoM=0.306 (>0.085) and $IE \cong DE$, hence CR is a partial mediator for the relationship between CSR and WoM.
- c. The indirect effect of CSR on RPI=0.287 (>0.085) and $IE \cong DE$, hence CR is a partial mediator for the relationship between CSR and RPI.
- d. The indirect effect of CSR on PFQ=0.310 (>0.085) and $IE \cong DE$, hence CR is a partial mediator for the relationship between CSR and PFQ.
- e. The above conclusion indicates that CR is a partial mediator for the relationships between CSR and WoM, RPI and PFQ. Thus, the hypotheses H8, H9 and H10 are supported as well.

5. DISCUSSION AND IMPLICATIONS

This research was built on a strong platform of literature that produced the main research question and ten hypotheses for the purpose of verifying theories relating to the effect of CSR on consumer behaviour. The retail industry is evolving at a rapid pace, thus requiring an incessant flow of relevant new knowledge. The practical and theoretical implications of the findings from this research add such new knowledge by enriching understanding of the value of practicing CSR to build an organisation's reputation.

The impact of CSR on perceived quality [8,35], corporate reputation and RPI have traditionally been studied as direct relationships [34,77], and CSR's direct impact on WoM intentions has been discussed separately [13]. Also, much of the CSR literature has been dedicated to CSR's influence on reputation and image [40]

while neglecting the mediating role played by corporate reputation in the relationships between CSR and consumer intentions and behaviour. This research therefore adds to the existing knowledge of CSR's role in marketing by finding that a good corporate reputation together with relevant and integrated CSR provides a much stronger impact on the behaviour of consumers than CSR on its own may have.

As a partial mediator, corporate reputation plays a direct role in consumer actions. This being the case, the findings from this research indicate that nonconforming CSR activities may be a mover of certain consumer behaviour but it may not be very convincing nor is there an assurance that this will last long, as only incessant CSR activities contribute to sustainable behaviour. This suggests that in order to benefit most from CSR practices, businesses ought to develop a reputable brand using CSR as this would bring about a long term and sustainable positive impact on consumer behaviour and intentions. Therefore, this research's theoretical contribution is the introduction of corporate reputation as a long term benefit to the relationship between CSR and customer behaviour and intentions.

Retail managers and service managers in general are able to build a strong reputation for their business. However, due to competitive pressure, CSR is beginning to be recognized as a resilient tool for enhancing reputation via positive consumer behaviour and intentions [6]. As service lacks consistency, it is difficult to maintain customer interest and buying behavior [78]. This research found that CSR components that are more focused toward retailing may have either a strong direct relationship or a strong relationship that is partially mediated by reputation. Thus, managers could either build the brand name of retail or add to their corporate reputation by employing CSR activities that are found suitable for their type of retail. Therefore, managers of the fast food retail industry may need to implement CSR activities or programmes that are capable of continuance and of building corporate reputation. This may be done by carrying out CSR programmes that are generally closer to customers' interests. This research found that consumers are more likely to appreciate CSR activities that are visible to them, thus treating employees well will result in satisfied employees who will face customers with a happy disposition and a positive attitude [39].

6. LIMITATIONS AND FUTURE RESEARCH

The main limitation of this research is the sample used which is a subset of fast food restaurant customers in Hong Kong. The respondents may not have had any knowledge of CSR or may not have been aware of the CSR activities carried out by the retailer where they were interviewed. Hence generalizability may be distorted, as some of the respondents may have participated without fully knowing the reasons for CSR. The present research limited the influence of CSR and CR on three marketing concepts, however, there may be more than these concepts that may be affected by CSR and CR, such as corporate image that could mediate the abovementioned relationships.

Further related research might consider developing items for CSR that are more suitable for the type of retail being examined. Consideration might also be given to interviewing a group of visitors to Hong Kong, possibly from mainland China, in order to provide a comparison of CSR knowledge between local fast food retail customers and those from other jurisdictions. Lastly, future research might consider investigating whether new purchases are made due to customers' knowledge that the retailer is practicing CSR and how much of that knowledge is gained by WoM.

7. CONCLUSION

This research shows that Hong Kong fast food customers are young adults who have limited spending power and can only frequently consume fast food. CSR is found to be directly related to corporate reputation, which is considered to be an important tool for sustainable business. Furthermore, the research revealed the partial mediating power of corporate reputation between the relationship of CSR and customer behaviour and intentions. CSR provides a competitive advantage to many businesses and should not be taken for granted as it plays a huge role in inducing positive word of mouth, repeat purchases, and positively perceived food quality. This research has undertaken a quantitative approach to evaluating the contribution of CSR to customer behaviour and intentions. In doing so, the research added the corporate reputation of the retailer as partial mediator in the relationship between CSR and customer behaviour and intentions. It has raised issues concerning the importance of CSR in changing customer behaviour and the pertinent partially mediating role played by corporate reputation in influencing CSRs' impact on customer behaviour and intentions. As service is known to vary according to the

context in which it is offered, it is best for retail managers to identify CSR activities that best reflect their particular product or service. This will make it easier for customers to comprehend and evaluate, which will ultimately benefit the retailer.

COMPETING INTERESTS

Authors have declared that no competing interests exist.

REFERENCES:

1. Kremer F, Viot C. How store brands build retailer brand image? *International Journal of Retail & Distribution Management*. 2012;40(7):528-543. DOI 10.1108/09590551211239846.
2. Lovelock CH, Patterson PG, Walker RH. *Services Marketing: An Asia-Pacific and Australian Perspective*, 4th Ed, Pearson Prentice Hall, New South Wales, Australia; 2007.
3. Kantsperger R, Kunz WH. Consumer trust in service companies: a multiple mediating analysis, *Managing Service Quality*. 2010;20(1):4-25. DOI 10.1108/09604521011011603.
4. Gurbuz E. Retail store branding in Turkey: its effect on perceived quality, satisfaction and loyalty, *EuroMed Journal of Business*. 2008;3(3):286-304, DOI 10.1108/14502190810906446.
5. De Chernatony L. *From Brand Vision to Brand Evaluation: The Strategic Process of Growing and Strengthening Brands* 2nd Edn, Butterworth-Heinemann, Oxford; 2006.
6. Blazevic V, Hammedi W, Garnefeld I, Rust RT, Keiningham T, Andreassen TW, Donthu N, Carl W. Beyond traditional word-of-mouth: An expanded model of customer-driven influence, *Journal of Service Management*. 2013;24(3):294-313. DOI 10.1108/09564231311327003.
7. Mandhachitara R, Poolthong Y. A model of customer loyalty and corporate social responsibility, *Journal of Services Marketing*. 2011;25(2):122-133.
8. Qin H, Prybutok VR, Zhao Q. Perceived service quality in fast-food restaurants: empirical evidence from China, *International Journal of Quality & Reliability Management*. 2010;27(4): 424-437, DOI 10.1108/02656711011035129.

9. Schroder MJA, McEachern MG. Fast foods and ethical consumer value: a focus on McDonald's and KFC, *British Food Journal*. 2005;107(4):212-224. DOI 10.1108/00070700510589503.
10. Tang Z, Hull CE, Rothenberg S. How Corporate Social Responsibility Engagement Strategy Moderates the CSR–Financial Performance Relationship, *Journal of Management Studies*. 2012;49 (7):1274–1303.
11. Lai CS, Chiu CJ, Yang CF, Pai DC. The Effects of Corporate Social Responsibility on Brand Performance: The Mediating Effect of Industrial Brand Equity and Corporate Reputation, *Journal of Business Ethics*. 2010;95(3):457-469.
12. Flavián C, Guinalú M, Torres E. The influence of corporate image on consumer trust: A comparative analysis in traditional versus internet banking. *Internet Research*. 2005;15(4):447-470.
13. Maxham III JG. Service recovery's influence on consumer satisfaction, positive word-of-mouth, and purchase intentions, *Journal of Business Research*. 2001;54(1):11-24.
14. Zeithaml VA, Berry LL, Parasuraman A, The behavioural consequences of service quality, *Journal of Marketing*. 1996;60(4):31–46.
15. Newswire, September, KFC set to double number of outlets in Hong Kong; University of Wales eLibrary (Accessed: 14 August 2013); 2005.
16. Yingyi Q, Larçon JP. *Chinese Multinationals*. Huazhang, Beijing: China Machine Press; 2009.
17. Cullen LT, Powell B, Mascarenas D. East meets west, *Time South Pacific*. 2008;3.
18. Watson JL. *Golden Arches East: McDonald's in East Asia*. Stanford, CA: Stanford University Press; 1997.
19. Massa S, Testa S. The role of ideology in brand strategy: the case of a food retail company in Italy, *International Journal of Retail & Distribution Management*. 2012;40(2):109-127. DOI 10.1108/09590551211201865.
20. Victorian Department of Primary Industries to endorse Metering, Billing/CRM Australia & New Zealand; 2007. Available: <http://www.metering.com/victorian-department-of-primary-industries-to-endorse-metering-billing-crm-australia-new-zealand-2007/#respond>.

21. Hutchinson D, Singh J, Walker K. An assessment of the early stages of a sustainable business model in the Canadian fast food industry, *European Business Review*. 2012;24(6): 519-531. DOI 10.1108/09555341211270537.
22. Wong, Raymond, Tong, Canon and Wong, Anthony. Examine the effects of customer satisfaction on customer loyalty: An empirical study in the healthcare insurance industry in Hong Kong. *British Journal of Economics, Management & Trade*. 2014;4(3):372-399.
23. Vlachos PA. Corporate social performance and consumer-retailer emotional attachment, *European Journal of Marketing*. 2012;46(11/12):1559-1580.
24. Jones P, Comfort D, Hillier D. What's in store? Retail marketing and corporate social responsibility, *Marketing Intelligence & Planning*. 2007;25(1):17-30. DOI 10.1108/02634500710722371.
25. Jones P, Comfort D, Hillier D, Eastwood I. Corporate social responsibility: a case study of the UK's leading food retailers, *British Food Journal*. 2005;107(6):423-435, DOI 10.1108/00070700510602192.
26. Mattila M. Corporate social responsibility and image in organizations: for the insiders or the outsiders? *Social Responsibility Journal*, Q Emerald Group Publishing Limited.2009;5(4):540-549. ISSN 1747-1117.
27. Fetscherin M, Usunier JC. Corporate branding: an interdisciplinary literature review, *European Journal of Marketing*. 2012;46(5):733-753.
28. Floor K. *Branding a Store: How to Build Successful Retail Brands in a Changing Marketplace*, Kogan Page, London; 2006.
29. Chomvilailuk R, Ken Butcher. The effect of CSR knowledge on customer liking, across cultures, *The International Journal of Bank Marketing*. 2013;31(2):98-114.
30. Rust RT, Chung TS. Marketing Models of Service and Relationships, *Marketing Science*, 25th Anniversary Issue (Nov. - Dec., 2006). 2006; 25(6):560-580.
31. Chan K, Hui V, Lo P, Tse K, Tso KF, Wu L. Consumer satisfaction index: new practice and findings, *European Journal of Marketing*. 2003;37(5):872-909.
32. Murray KB, Vogel CM. Using a hierarchy-of-effects approach to gauge the effectiveness of corporate social responsibility to generate goodwill toward the firm: financial versus non-financial impacts, *Journal of Business Research*. 1997;38:141-59.
33. Peelen E. *Customer Relationship Management*, Prentice Hall Financial Times, Essex, UK; 2003.

34. Gatti L, Caruana A, Snehota I. The role of corporate social responsibility, perceived quality and corporate reputation on purchase intention: Implications for brand management, *Journal of Brand Management*. 2012;20(1):65–76.
35. Poolthong Y, Mandhachitara R. Customer expectations of CSR, perceived service quality and brand effect in Thai retail banking, *International Journal of Bank Marketing*. 2009;27(6):408-427. DOI 10.1108/02652320910988302.
36. Wigley S. Gauging consumers' responses to CSR activities: does increased awareness make cents? *Public Relations Review*. 2008;34:306-8.
37. Miller M. Edelman Australia wins KFC's CSR brief, *PR Week*, London ed. 2012;9.
38. Valax M. Beyond McDonald's CSR in China: Corporation perspective and report from case studies on a damaged employment reputation, *Asian Business & Management*, suppl. Special Issue: The Evolving Nature of Corporate Social. 2012;11(3):347-366.
39. Bourdeau B, Graf R, Marie-France, Influence Of Corporate Social Responsibility As Perceived By Salespeople On Their Ethical Behaviour, Attitudes And Their Turnover Intentions, *Journal of Business & Economics Research*. 2013;11(8).
40. Wagner T, Bicen P, Hall ZR. The dark side of retailing: towards a scale of corporate social irresponsibility, *International Journal of Retail & Distribution Management*, 2008;36(2):124-142. DOI 10.1108/095905508-10853075.
41. Yang Q, Crowther D. Chapter 7 The Relationship between CSR, Profitability and Sustainability in China, in Güler Aras, David Crowther (ed.) *Business Strategy and Sustainability (Developments in Corporate Governance and Responsibility, Vol. 3)*, Emerald Group Publishing Limited. 2012;155-175.
42. Salmones D, Perez MMG, Bosque IR. The social role of financial companies as a determinant of consumer behaviour, *International Journal of Bank Marketing*, 2009;27(6): 467-85.
43. Vranesevic T, Stancec R. The effect of the brand on the perceived quality of food products, *Bristish Food Journal*, 2003;105(11): 811-825.
44. Brown TJ, Dacin PA. The company and the product: corporate associations and consumer product response, *Journal of Marketing*, 1997;61:68-84.
45. Kotler P, Adam S, Denize S, Armstrong G. *Principles of Marketing*. 4th Ed. Frenchs Forest NSW: Pearson Education Australia; 2008.

46. Holbrook MB. *Consumer Value: A Framework for Analysis and Research*, Routledge, London; 1999.
47. Assiouras I, Ozgen O, Skourtis G. The impact of corporate social responsibility in food industry in product-harm crises, *British Food Journal*, 2013;115(1):108-123.
48. Keller KL. *Strategic Brand Management: Building, Measuring, and Managing Brand Equity 3rd Ed.*, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey; 2008.
49. Berry LL. Improve service by acting small, *Managing Service Quality*, 2001;11(2):75-79.
50. Wagner T, Lutz RJ, Weitz BA. Corporate hypocrisy: overcoming the threat of inconsistent corporate social responsibility perceptions, *Journal of Marketing*, 2009;73(6):77-91.
51. Wangenheim FV, Bayon T. The effect of word of mouth on services switching: measurement and moderating variables, *European Journal of Marketing*, 2003;38(9/10):1173 – 1185.
52. Escalas JE, Bettman JR. Self-construal, reference groups, and brand meaning, *Journal of Consumer Research*, 2005;32(3): 378–389.
53. Kim CK, Han D, Park S. The effect of brand personality and brand identification on brand loyalty: Applying the theory of social identification, *Japanese Psychological Research*, 2001;43(4):195 –206.
54. Herr PM, Kardes FR, Kim J. Effects of word-of mouth and product-attribute information on persuasion: an accessibility-diagnostics perspective, *The Journal of Consumer Research*, 1991;17(4):454-462.
55. Mortimer K. Services advertising: the agency viewpoint, *Journal of Services Marketing*. 2001;15(2):131–146.
56. Kim HR, Lee M, Lee HT, Kim NM. Corporate Social Responsibility and Employee–Company Identification, *Journal of Business Ethics*, 2010;95(4):557-569.
57. Sheth JN, Newman B, Gross BL. *Consumption Values and Market Choices*. Cincinnati: OR South-Western Publishing Co; 1991.
58. Wong A, Sohal A. A critical incident approach to the examination of customer relationship management in a retail chain: an exploratory study, *Qualitative Market Research: An International Journal*. 2003;6(4):248-62.

59. Sen S, Bhattacharya CB. Does doing good always lead to doing better? Consumer reactions to corporate social responsibility, *Journal of Marketing Research*, 2001;38(2):225–243.
60. Andreassen TW. Satisfaction, loyalty and reputation as indicators of customer orientation in the public sector, *The International Journal of Public Sector Management*, 1994;7(2):16-34.
61. Becker-Olsen KL, Cudmore BA, Hill RP. The impact of perceived corporate social responsibility on consumer behaviour, *Journal of Business Research*, 2006;59:46–53.
62. Fan Y. Ethical branding and corporate reputation, *Corporate Communications: An International Journal*, 2005;10(4):341 – 350.
63. Jaakson K, Vadi M, Tamm K. Organizational Culture and CSR: An Exploratory Study of Estonian Service Organizations, *Social Responsibility Journal*, 2009;5(1): 6-18.
64. Anselmsson J, Johansson U. Corporate social responsibility and the positioning of grocery brands: An exploratory study of retailer and manufacturer brands at point of purchase, *International Journal of Retail & Distribution Management*. 2007;35(10):835-856; DOI 10.1108/09590550710820702.
65. Cretu AE, Brodie RJ. Brand image, corporate reputation and customer value, *Business-to-Business Brand Management: Theory, Research and Executive Case Study Exercises*, *Advances in Business Marketing and Purchasing*. 2009;15:263–387.
66. Andreassen TW, Lindestad B. Customer loyalty and complex services: the impact of corporate image on quality, customer satisfaction and loyalty for customers with varying degrees of service expertise, *International Journal of Service Industry Management*. 1998;9(1):7-23.
67. Salzer-Morling M, Strannegard L. Silence of brands, *European Journal of Marketing*. 2004;38(1/2):224 – 238.
68. Cruz LB, Pedrozo EA. Corporate social responsibility and green management: Relation between headquarters and subsidiary in multinational corporations, *Management Decision*. 2009;47(7):1174-1199. DOI 10.1108/0025174091097-8368.
69. Barnett J. Sensitive questions and response effect: an evaluation, *Journal of Managerial Psychology*. 1998;13(1/2): 63–76.

70. Srinivasan SS, Anderson R, Ponnnavolu K. Customer loyalty in e-commerce: an exploration of its antecedents and consequences, *Journal of Retailing*. 2002; 78:41–50.
71. Pina JM, Martinez E, de Chernatony L, Drury S. The effect of service brand extensions on corporate image: An empirical model, *European Journal of Marketing*, 2006;40(1/2):174-197.
72. Nunnally JC. *Psychometric Theory* 2nd Ed., McGraw Hill, New York; 1978.
73. Kline RB. *Principles and Practices of Structural Equation Modeling*, 2nd Ed., The Guilford Press, London; 2005.
74. Byrne BM. *Structural Equation Modeling with AMOS: Basic Concepts, Applications and Programming*, Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, London; 2001.
75. Schumaker RE, Lomax RG. *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling*, 2nd Edn, Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, London; 2004.
76. Hair Jr JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective*, 7th Edns, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey; 2010.
77. Mohr LA, Webb DJ, Harris KE. Do consumers expect companies to be socially responsible? The impact of corporate social responsibility on buying behaviour, *Journal of Consumer Affairs*. 2001;35(1):45-73.
78. Bogue J. Coleman T, Sorenson D. Determinants of consumers' dietary behaviour for health-enhancing foods, *British Food Journal*, 2005;107(1): 4 -16.

Ming-Chang Lee, Li-Er Su,
National Kaohsiung University of Applied Sciences, Taiwan,
Kaohsiung Taiwan,
Shih Chien University, Kaohsiung Campus, Kaohsiung Taiwan, Neimen,
Kaohsiung Taiwan

Social Accounting Matrix Balanced Based on Mathematical Optimization Method and General Algebraic Modeling System

ABSTRACT

Aims: Social accounting matrix (SAM) is a kind of important form in the national accounts calculation. The requisite data are typically collected from a number of different sources. Therefore, much of data used will not be immediately consistent. The aim of this paper present the various methods of balancing applied to social accounting matrix.

Design: These methods (RAS, Cross-entropy (CE), least square, linear programming with L_1 and linear programming with L_∞ method) are applied widely for develop and keep and time consistent multi-sector datasets.

Methodology: This paper solves the social accounting matrix balanced problem using iterative method (in RAS approach) and using the computer program about General Algebraic Modeling system (GAMS) (in other approach). The sum square error of the estimated table from the initial table is used as the main instrument to measure deviation of the updated matrices from the matrix.

Results: We found that CE method is more accurate than the other methods.

1. INTRODUCTION

SAM is simply defined as a single entry accounting system whereby each account or transactor is represented by a column for recording outgoings and a corresponding row for recording incomings [1]. It is a framework for organization and reconciliation of data or economic flows in a country with a particular period (usually a year). SAM database is used for a descriptive analysis of economy and provides statistical basis for construction of general equilibrium models that can be used to

answer various economic policy questions [2,3] and for analysis of both income distribution and growth issues. A SAM extends the national accounts by classifying institutions according to their socio-economic backgrounds instead of their functional or economic activities [4]. Lahr and Mesnard [5] discuss the RAS algorithm and the various formal formulations of other biproportional approaches as well as discuss what defines an algorithm as “biproportional”. Bellu [6] offers a methodological introduction to SAM for analyzing socio-economic impact of agricultural and rural development policies. Schneider and Zenios [7] describe five applications of matrix balancing and compare the algorithmic and computational performance of balancing procedures that represent the two primary approaches for matrix balancing—matrix scaling and nonlinear optimization. The five applications of matrix balancing are the RAS algorithm, a diagonal similarity scaling algorithm and a truncated Newton algorithm for network optimization.

The contribution of this paper is in extending the work of [8 and 9] who assessed the performance of only two – the RAS and Cross entropy methods. This paper reports the results obtained by balancing a SAM using 5 different methods that are implemented using an iteration program and GAMS software. It explains that why the CE method is the best method (See section 5.2, 5.3 and 5.4).

SAM is constructed using a large number of statistical data sets that comes different sources, such as national accounts, trade data, input-output tables or supply-use tables, the data are not consistent [10]. The data from the different sources is inconsistent. Therefore, the data has to be rendered consistent. This is an important and difficult task. When the data from different sources is compiled the resultant imbalanced, i. e. the column sum and row sum will not equal and hence, will not satisfy one of the defining features of a SAM, i. e. income must equal expenditure for each account. Table 1 is shown a schematic Macro Social Accounting Matrix.

Table 1. An example of the Macro Social Accounting Matrices

Receipts	1	2	3	4	5	Total
1. Suppliers		C	G	I	X	Demand
2. Households	Y					Income
3. Government		T				Receipts
4. Capital Acc.		S _h	S _g		S _r	Savings
5. Rest of world	Z					Imports
Total	Supply	Expenditure	Expenditure	Investment	Row	

$$Y + Z = C + G + I + X \text{ (GNP)}$$

$$C + T + S_h = Y \text{ (Income)}$$

$$G + S_g = T \text{ (Government, Budget)}$$

$$I = S_h + S_g + S_f \text{ (Savings-Investment)}$$

$$X + S_f = Z \text{ (Trade Balance)}$$

Estimates from primary or disparate secondary source are often inconsistent. There are several alternative matrix balancing methods used to adjust the initial estimates in order to achieve consistency [9,12,13]. This paper uses mathematical optimization method and GAMS software to estimate and balance a SAM.

2. SOCIAL ACCOUNTING MATRIX AND SYSTEM OF NATIONAL ACCOUNTS

2.1 Constructing a SAM

The main features of a SAM are threefold. First, it is a square *matrix* in that each account has a both row and corresponding column of the matrix. The transactions are shown in the cells, so the matrix displays the interconnections between agents in an explicit way. Second, it is *comprehensive*, in the sense that it portrays all the economic activities of the system (consumption, production, accumulation and distribution), although not necessarily in equivalent detail. Thirdly, the SAM is *flexible*, in that, although it is usually set up in a standard, basic framework there is a large measure of flexibility both in the degree of desegregation and in the emphasis placed on different parts of the economic system. As it is an accounting framework not only is the SAM square but also the corresponding row and column totals must be equal. Clearly, at one extreme, any set of macroeconomic aggregates can be set out in a matrix format. Therefore, Keuning [14] suggested that SAM is a basis of new system national accounts (SNA). In an open macroeconomic system, any of the implementation of the policy will have an impact on economic activity at all levels. Social Accounting Matrix has become a standard data structure of the computable general equilibrium (CGE) model.

The construction of a SAM with any significant degree of disaggregation of the principle accounts includes: (1) Supply and use tables (input-output tables), or the necessary principle survey data to compile them. (2) Household survey incorporating

a labor force survey (a multi-purpose, integrated household survey). (3) Government budget accounts, trade statistics and balance of payments statistics.

Many compilers begin by assembling a macro SAM from the national accounts. This defines a set of control totals for the subsequent disaggregation and means that the SAM is consistent with any macro analysis. Often macro SAMs available for a more recent year than the detailed datasets are input-output tables, household survey. Gallardo and Mardones [15] uses information from I-O table 2008, national account household survey and environmental pollutant emissions to elaborate an environmentally extended SAM for Chile. Payatt et al. [16] have pointed out that compiling detailed SAMs can be part of a process to improve the national accounts estimates. Many countries now re-base their national accounts periodically in accordance with a set of commodity balances (input-output table such as a Ugandan social accounting matrix [17]. Otherwise, household survey data is not always fully in estimating the national accounts (e.g. consumer expenditure is obtained as a residual in the commodity balances), so there might be a case of adjusting the macro SAM in some circumstances.

2.2 Basic Social Accounting Matrix Structure

A simple, stylized SAM framework is shown in Table 2. It is a square matrix that represents the transactions taking place in economy during an accounting period, usually one year. Table 2 shows clearly the three basic forms of economic activity, production (accounts, 1, 2, and 3), consumption (accounts 4, 5 and 6), accumulation (account 7) and the transactions with the rest of the world (account 8).

Table 2. A Basic Social Accounting Matrix (SAM)

Account		(1)	(2)	(3)	(4)	
production	commodities	(1)		Intermediate consumption	Household consumption	
	Activities	(2)	Domestic sale			
Factors of production		(3)		Gross value added payments to factors		
Institution	Households	(4)		Labor and mixed income	Inter- household transfers	
	Corporate enterprise	(5)		Operating surplus		
	Government	(6)	Net taxes on product		Direct Taxes	
Combined capital accounts		(7)			Enterprise savings	
Rest of World (RoW)		(8)	Imports			
Total			Supply of products	Cost of production activities	Factor income payments	Current household outlays

Table 2. A Basic Social Accounting Matrix (SAM) (continuous)

Account	(5)	(6)	(7)	(8)	Total
production commodities (1)		Government consumption	Fixed capital formation and change in stocks	Exports	Demand for products
Activities (2)					Sales of commodities
Factors of production (3)				Net factor incomes from RoW	Factor income receipts
Institution Households (4)	Distributed profits to household	Current transfers to household	Labor and mixed income	Net current transfers from RoW	Current household receipts
Corporate enterprise (5)		Current transfers to enterprise	Operating surplus	Net current transfers from RoW	Current enterprise receipts
Government (6)	Direct Taxes			Net current transfers from RoW	Current government receipts
Combined capital accounts (7)	Enterprise savings	Government savings	Capital transfers	Net capital transfers from RoW	Capital receipts
Rest of World (RoW) (8)			Current external balanced		Aggregate outlays from RoW
Total	Current enterprise outlays	Current government outlays	Capital outlays	Aggregate outlays to RoW	

Source: Round [1]

3. VARIOUS METHODS OF BALACING SAM

3.1 The RAS Method [18]

RAS is a widely used methodology to balance SAMs. The RAS method is an iterative method of biproportional adjustment of rows and column that has been independently developed by various researches.

Each element in matrix T is indicated t_{ij} , where $i = 1, 2, 3, n$; is the row index, $j = 1, 2, 3, n$; is the column index.

Column sums $y_j = \sum_{i=1}^n t_{ij}$ are the column totals. Row sums $x_i = \sum_{j=1}^n t_{ij}$ are the row totals. As already mentioned, for a given k account, expenditure is equal to receipts and is shown by the fact the sum of row is equal to the sum of the column.

$$\sum_{i=1}^n t_{ij} = x_i \quad \sum_{j=1}^n t_{ij} = y_j \tag{1}$$

$$A = (a_{ij})_{n \times n} \text{ is a SAM matrix, } a_{ij} = \frac{t_{ij}}{y_j}, \tag{2}$$

$$\sum_i a_{ij} = 1 \tag{3}$$

$$\text{and } Y = AY, \text{ that is } \sum_{j=1}^n a_{ij} y_j = y_i \tag{4}$$

A classic approach to solve this problem is to generate a new matrix A , from the old matrix A by means of “biproportional” row and column operations:

$$a_{ij} = r_i a_{ij} s_j \text{ in matrix notation: } A = \tilde{R} \tilde{A} \tilde{S} \quad (5)$$

Where (\sim) indicate a diagonal matrix of elements r_i and s_j

$$\tilde{R} = \text{diag}[r_1, r_2, \dots, r_n], \tilde{S} = \text{diag}[s_1, s_2, \dots, s_n], a_{ij}^1 = r_i a_{ij} s_j \quad (6)$$

The iterative process is as follows and can be seen below [1]. The original matrix of coefficients is multiplied by the row of column total y_j^* to obtain the matrix f_{ij}

$$f_{ij} = a_{ij} y_j^* \quad (7)$$

The row totals of this matrix are represented in the vector x_i . Let the ration of x_j^* to x_i be the multiplier r_i . Multiplying r_i and f_{ij} we obtain a new f_{ij} . Row vector y_j of column totals is obtained and used to calculate the multiplier s_j . f_{ij} and s_j are then multiplied. The entire sequence of operations can be seen in EQ. 8.

$$\begin{aligned} x_i &= \sum_j f_{ij} & r_i &= x_i^*/x_i & f_{ij} &= r_i f_{ij} \\ y_i &= \sum_j f_{ij} & s_j &= y_j^*/y_j & f_{ij} &= s_j f_{ij} \end{aligned} \quad (8)$$

The iterative process in equation (8) then continuous until the conditions $s_i^* = s_i$ and $y_j^* = y_j$ are met.

The RAS method has advantage of being simple to apply iteration steps. The advantages and disadvantages of RAS method described in section 5.4. In the following section, we introduce the cross-entropy method.

3.2 Cross-entropy (CE) Method

Some researcher used cross-entropy approach to SAM balancing, such as [9,19,20,21]. The estimation procedure is to minimize the [22] cross-entropy measure of the distance between the new and the prior estimated probability. Golan et al. [23] use cross-entropy method to balance an I-O table.

Applied to the procedure of updating a SAM, the problem is to find a new SAM $A^* = a_{ij}^*$, close to an existing SAM $A=(a_{ij})$

The formulas are:

$$\text{Min}^n a^* \log \frac{a_{ij}^*}{a_{ij}} = \text{Min}^n a^* (\log a^* - \log a) \quad (9)$$

$$\sum_{i,j=1}^n a_{ij} \quad \sum_{i,j=1}^n y_j \quad y_j \quad y_j$$

$$s. t. \begin{cases} \sum_{j=1}^n a_{ij} y_j^* = y_j^* \\ \sum_{i=1}^n a_{ij} = 1 \end{cases}$$

The solution is obtained by setting the Lagrange for the above problem and solving it. The outcome combines the information from the data and the prior.

$$a_{ij}^* = \frac{a_{ij} \exp(\lambda_i y_j^*)}{\sum_{i,j} a_{ij} \exp(\lambda_i y_j^*)}$$

Where is the Lagrange is multiplies λ_i is associated with the information on row and column sums and the denomination is a normalization factors.

From the comparison of these two methods, they found that if the focus is on column coefficients, then the CE method appears to be superior to RAS. However, if the focus is on SAM flows, then the two methods are very similar, with RAS performing slightly better than CE [8]. The advantages and disadvantages of CE method described in section 5.4.

3.3 Method of Least Squares (LS)

The method is to find a new matrix A^* from an existing matrix A , by minimizing the sum of square of deviations between the new values and the prior value in percentage terms.

Suppose that the elements a_{ij} and a^*_{ij} are the value of the initial SAM and the values of the estimated SAM respectively. The formula is:

$$\begin{aligned} &Min \sum_{i,j=1}^n \left(\frac{a_{ij}}{a^*_{ij}} - 1 \right)^2 \\ &s. t. \sum_{i=1}^n a^*_{ij} = \sum_{j=1}^n a^* \end{aligned} \tag{10}$$

By least squares method, this approach assumes that there is a linear relationship between the dependent variables a_{ij} and the explanatory variables a_{ij}^* .

3.4 Method of Linear Programming by Minimizing with Norm L_1 (LP- L_1)

We define that d_{ij}^- is negative difference between a_{ij} and a_{ij}^* , d_{ij}^+ is positive difference between a_{ij} and a_{ij}^* .

Where $d_{ij}^+ = \max[(a_{ij} - a_{ij}^*), 0]$, $d_{ij}^- = \max[-(a_{ij} - a_{ij}^*), 0]$.

The formulas are:

$$\begin{aligned} & \text{Min} \sum_{i,j=1}^n [(d_{ij}^+ + d_{ij}^-)/a_{ij}] \\ & \text{s. t.} \begin{cases} \sum_{j=1}^n a_{ij}^* = \sum_{i=1}^n a_{ij}^* \\ d_{ij}^+ - d_{ij}^- = a_{ij} - a_{ij}^* \end{cases} \end{aligned} \quad (11)$$

3.5 Method of Linear Programming by Minimizing with Norm L_∞ (LP- L_∞)

$$\begin{aligned} & \text{Min} \sum_{i,j=1}^n (d_{ij}^+ + d_{ij}^-) \\ & \begin{cases} \sum_{j=1}^n a_{ij}^* = \sum_{i=1}^n a_{ij}^* \\ d_{ij}^+ - d_{ij}^- = a_{ij} - a_{ij}^* \end{cases} \end{aligned} \quad (12)$$

4. GAMS SOFTWARE AND PROGRAM FOR BALACING A SAM

4.1 GAMS for Balancing a SAM

General Algebraic Modeling System (GAMS) is a high-level modeling system for mathematical programming and optimization [24]. GAMS is designed for modeling and solving linear, nonlinear and mixed-integer optimization problems. The system is tailored for complex, large-scale modeling applications and allows the user to build large maintainable models that can be adapted to new situations

There are ten steps to balance an unbalanced SAM [18].

Step 1: Define matrix accounts.

Step 2: Input data.

- Step 3: Normalize initial matrix cell value.
- Step 4: Treatment of negative values.
- Step 5: Treatment of zero values.
- Step 6: Definition of variables used in optimization process.
- Step 7: Definition and initialization of model estimations.
- Step 8: Initialization of Variables.
- Step 9: Model solving.
- Step 10: Results copied to a new matrix.

4.2 Choose the Appropriate Method

In order to choose the best optimization method, we carry out an approach between the four methods (EQ 8~EQ 12). This approach is:

(1) This approach consists in calculating the value D for each method. Sum of squared errors (SSE) is defined as:

$$D = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n 2(a_{ij}^* - a_{ij}). \quad (13)$$

(2) We exclude the condition. The value of element cell (i, j) in A (initial SAM) is not null, but the value of element cell (i, j) in A* (final SAM) is null.

(3) We choose best method according to the minimum value of D.

5. ILLUSTRATION

We use the following IO tables to compare the accuracy of the RAS, CE, LS, LP- L_1 and LP- L_∞ method. We use iterative program to solve the social accounting matrix balanced problem (in RAS approach) and use the computer programmer about General Algebraic Modeling system (GAMS) to solve the social accounting matrix balanced problem (in CE, LS, LP- L_1 and LP- L_∞ approach).

5.1 Define Matrix Accounts and Input Data Matrix

(1) Define matrix accounts

PRO Production

ACT Activities

ALAB Labor value added
 ACAP Capital value added
 ENT Enterprise
 HS Household
 GOV Government
 GGOV Government grants
 CAP Capital
 DEP Depreciation
 ROW Rest of World
 TOT Total

(2) Input data matrix

Use Zhou [25] social account matrix data as the input data matrix in this research (see Table 3).

Table 3. Input data matrix

	PRO	ACT	ALAB	ACAP	ENT	HS	GOV
PRO		329.85				207.18	21.30
ACT	629.23						
ALAB		155.96				3.6	50.91
ACAP		134.04	208.28	131.24	76.95		2.08
ENT				128.61			20.28
HS				277.64	0.23	3.46	16.37
GOV	3.28	14.37		6.14	12.49	60.45	47.56
GGOV					0.20	0.28	8.25
CAP					21.76	12.79	
INV							
DEP					37.64	12.39	4.08
ROW	72.87		2.29	9.42	0.20	0.18	0.71
TOTAL	705.38	634.22	210.57	553.05	149.47	300.33	171.54
+	GGOV	CAP	INV	DEP	ROW	TOTAL	
PRO	2.21	53.11	3.41		90.54	707.60	
ACT	2.79					632.02	
ALAB						210.47	
ACAP		3.02			2.25	557.86	
ENT						148.89	
HS	3.15				0.60	301.45	
GOV	0.81	28.48	1.15		0.47	175.2	
GGOV					0.33	9.06	
CAP				54.11		88.66	
INV		4.56				4.56	
DEP						54.11	
ROW		6.05				91.72	
TOTAL	8.96	95.22	4.56	54.11	94.19		

6. RESULTS

6.1 GAMS Program

The estimated table may have zero elements where the initial SAM has no zero elements. It is possible that we will get final results that are very inaccurate, especially if the initial table's values for the corresponding zero cell, the estimated table is very large [8]. But GAMS program has been specially treated the initial table's values for the corresponding zero cell and the corresponding negative cell.

GAMS program have ten steps to balance an unbalanced SAM. Only steps 1, 2 and 10 require modifications by the user, although modifications are also possible at step 8 [18]. The balanced SAM does not allow negative values. To solve this problem, GAMS program simply transpose these values to their counterpart cell before balancing the SAM. Indeed, as the SAM represents flows from one account to another, a negative flow from account A to account B is equivalent to an equal positive flow from account B to account A. For example, if $a(6,5)$ is negative, an equal account is added to cell $a(5,6)$ and set cell $a(6,5)$ to zero.

To avoid having to take the log of zero in the CE method, the GAMS program adds a small amount to each cell value. In GAMS program, matrix cell values are limited between 0 and infinity and empty cells remain empty. No user modifications are necessary, but the user can fix any cell values, as desired. Be careful not be fix too many values, as the program may not find an optimal solution. GAMS solve the optimization using a non linear algorithm in CE method. GAMS solve the optimization using a linear algorithm in LS method, LP - L_1 method and LP - L_∞ method. The values of element in balanced matrix may have zero. Therefore, we recommend using of CE method and also saying that GAMS program is easy use than Mat Lab software.

6.1.1 The balanced SAM by RAS method

We use an iteration program to obtain the balanced SAM. The balanced SAM by RAS method denoted as Table 4.

Table 4. The balanced SAM by RAS method

	PRO	ACT	ALAB	ACAP	ENT	HS	GOV
PRO		331.52				207.15	21.71
ACT	630.55						
ALAB		155.45				3.6	51.53
ACAP		133.79	207.92	126.46	75.71		2.15

ENT				129.45			19.73
HS				278.35	0.21	3.15	15.9
GOV	3.14	12.59		7.16	12.35	60.21	47.54
GGOV					0.2	0.28	8.26
CAP					23.06	15.05	
INV							
DEP					37.42	11.5	5.12
R0W	73.05		2.66	10.03	0.22	0.34	0.78
TOTAL	706.74	633.35	210.58	551.45	149.17	301.28	172.72
+	GGOV	CAP	INV	DEP	R0W	TOTAL	
PRO	2.22	51.2	3.43		89.51	706.74	
ACT	2.8					633.35	
ALAB						210.58	
ACAP		3.2			2.22	551.45	
ENT						149.17	
HS	3.12				0.55	300.28	
GOV	0.81	27.31	1.15		0.46	172.72	
GGOV					0.32	9.07	
CAP	0.12			54.04		92.27	
INV		4.58				4.58	
DEP						54.04	
R0W		5.98				93.06	
TOTAL	9.07	92.27	4.58	54.04	93.06		

6.1.2 The balanced SAM by Cross-entropy (CE) method

We use GAMS program to obtain the balanced SAM. The balanced SAM by CE method denoted as Table 5.

Table 5. The balanced SAM by Cross-entropy (CE) method

	PRO	ACT	ALAB	ACAP	ENT	HS	GOV
PRO		330.18				208.15	20.64
ACT	628.25						
ALAB		155.45				3.6	51.53
ACAP		133.52	207.92	126.42	75.9		2.18
ENT				129.45			19.88
HS				278.27	0.21	3.18	15.9
GOV	3.18	12.59		7.18	12.32	60.2	46.51
GGOV					0.2	0.28	8.86
CAP					23.06	13.85	
INV							
DEP					37.42	11.64	5.14
R0W	72.87		2.66	10.03	0.22	0.34	0.82
TOTAL	704.48	631.74	210.58	551.35	149.33	301.24	171.46
+	GGOV	CAP	INV	DEP	R0W	TOTAL	
PRO	2.35	51.2	3.45		88.51	704.48	
ACT	3.5					631.74	
ALAB						210.58	
ACAP		3.2			2.21	551.35	
ENT						149.33	
HS	3.2				0.48	302.24	
GOV	0.81	27.15	1.07		0.46	171.46	
GGOV					0.64	9.98	

CAP	0.12			54.22		91.25	
INV		4.52				4.52	
DEP						54.22	
R0W		5.18				92.30	
TOTAL	9.98	91.25	4.52	54.22	92.30		

6.1.3 The balanced SAM by least squares (LS) method

We use GAMS program to obtain the balanced SAM. The balanced SAM by least squares (LS) method denoted as Table 6. We find that cell (8, 5) = cell (GGOV, ENT) = 0 in final matrix, but cell (8, 5) = cell (GGOV, ENT) = 0.20 in initial SAM.

Table 6. The balanced SAM by least squares (LS) method

	PRO	ACT	ALAB	ACAP	ENT	HS	GOV
PRO		331.24				208.3	20.64
ACT	629.64						
ALAB		155.45				3.6	51.53
ACAP		133.52	207.9	126.42	75.85		2.18
ENT				129.45			19.88
HS				278.1	0.32	3.18	15.9
GOV	3.12	12.59		7.28	12.32	60.2	46.44
GGOV					0	0.28	8.86
CAP					25.58	13.74	
INV							
DEP					35.04	11.64	5.19
R0W	72.93		2.68	10.03	0.22	0.24	0.88
TOTAL	705.69	632.80	210.58	551.28	149.33	301.18	171.50
+	GGOV	CAP	INV	DEP	R0W	TOTAL	
PRO	2.35	51.2	3.45		88.51	705.69	
ACT	3.16					632.80	
ALAB						210.58	
ACAP		3.2			2.21	551.28	
ENT						149.33	
HS	3.2				0.48	301.18	
GOV	0.81	27.15	1.07		0.52	171.50	
GGOV					0.51	9.64	
CAP	0.12			51.88		91.32	
INV		4.52				4.52	
DEP						51.88	
R0W		5.25				92.23	
TOTAL	9.64	91.32	4.52	51.88	92.23		

6.1.4 The balanced SAM by minimizing with norm L_1

We use GAMS program to obtain the balanced SAM. The balanced SAM by minimizing with norm L_1 denoted as Table 7.

Table 7. The balanced SAM by minimizing with norm L_1 method

	PRO	ACT	ALAB	ACAP	ENT	HS	GOV
PRO		331.34				207.39	2160
ACT	630.33						
ALAB		155.40		130.79		3.59	51.53
ACAP		133.79	207.92	129.45	75.71		2.10
ENT				227.91			19.73
HS				7.07	0.21	3.12	15.907
GOV	3.28	12.59			12.35	59.03	47.54
GGOV					0.20	0.28	8.26
CAP					23.06	14.72	
INV							
DEP					37.42	12.53	4.16
R0W	72.87		2.60	10.23	0.22	0.21	0.78
TOTAL	706.48	633.12	210.52	555.45	149.17	300.82	171.60
+	GGOV	CAP	INV	DEP	R0W	TOTAL	
PRO	2.22	51.15	3.41		89.37	706.48	
ACT	2.80					633.13	
ALAB						210.52	
ACAP		2.91			2.22	555.44	
ENT						149.18	
HS	3.15					300.787	
GOV	0.81	27.31	1.15		0.58	171.59	
GGOV					0.46	9.07	
CAP				54.11		91.98	
INV		4.56				4.56	
DEP						54.11	
R0W		6.05				92.96	
TOTAL	8.07	91.98	4.56	54.11	92.96		

6.1.5 The balanced SAM by minimizing with norm L_∞

We use GAMS program to obtain the balanced SAM. The balanced SAM by minimizing with norm L_∞ denoted as Table 8. We find that cell (8, 5) = cell (GGOV, ENT) = 0 in final matrix, but cell (8, 5) = cell (ENT, GGOV) = 0.20 in initial SAM. The cell (8, 6) = cell (GGOV, HS) = 0 in final matrix, but cell (8, 6) = cell (GGOV, HS) = 0.28 in initial SAM.

Table 8. The balanced SAM by minimizing with norm L_∞ method

	PRO	ACT	ALAB	ACAP	ENT	HS	GOV
PRO		331.44				208.3	20.64
ACT	630.34						
ALAB		155.45				3.6	51.53

ACAP		133.52	207.9	126.3	75.85		2.18
ENT				129.45			19.88
HS				278.1	0.32	3.18	15.9
GOV	2.95	13.04		7.28	12.32	60.23	45.24
GGOV					0	0	6.85
CAP					25.58	13.13	
INV							
DEP					35.04	9.29	5.65
R0W	72.8		2.68	10.03	0.22	0.24	0.69
TOTAL	706.09	633.45	210.58	551.16	149.33	297.97	168.56
+							
PRO	GGOV	CAP	INV	DEP	R0W	TOTAL	
PRO	2.35	51.2	3.55		88.61	706.09	
ACT	3.11					633.45	
ALAB						210.58	
ACAP		3.2			2.21	551.16	
ENT						149.33	
HS					0.48	297.97	
GOV	2.81	23.15	1.07		0.47	168.56	
GGOV					1.65	8.51	
CAP	0.24			49.98		88.93	
INV		4.62				4.62	
DEP						49.98	
R0W		6.76				93.42	
TOTAL	8.51	88.93	4.62	49.98	93.42		

6.2 Result

The five final matrices of coefficients are compared. These matrices are basically the full matrices with the cell in a column divided by the column total. Table 9 is denoted as the comparison of SSE values from matrices coefficient for each method.

Table 9. Comparison of SSE values from matrices coefficient for each method

methods	Root mean square error (D)	zero cell
RAS	1.146	
CE	1.017	
LS	0.895	Cell (8, 5)
LP- L_1	1.021	
LP- L_∞	0.917	Cell (8,5) and cell (8, 6)

Compare of SSE value of matrices of coefficients for each estimation methods.

The choice of the best method, we use method of "choose the appropriate method" (section 4.2). We obtain the following inequality between the five values of D.

$$D_{LS} < D_{LP-L_\infty} < D_{CE} < D_{LP-L_1} < D_{RAS}$$

From the final matrix of SAM through the LS and LP - L_∞ , we notice the values of the elements are null: Cell (8, 5) in LS method, Cell (8, 5) and cell (8, 6) in LP - L_∞ method.

Where as these values is not null in initial matrix of SAM. The LS and LP - L_∞ method do not reflect the latter. Therefore, the value of D is very low in the method of CE.

6.3 Discussion

The disadvantages of RAS method are: (1) a lack of economic foundations, (2) inability to accommodate other sources of data than those on row and column table, e. g. we can not fix new cell values that we suppose are accurately measured ([9], [18]). (3) We must write an iteration program. The advantages of RAS method are: (1) the value of element cell (i, j) in final SAM A^* is not null, if the value of element cell (i, j) in initial SAM A is not null. (2) the $(2n-1)$ unknown multipliers are determined by the $(2n-1)$ independent row and column restrictions using iterative adjustment procedure. It is easily use RAS method.

The advantages of CE method are: (1) we can fix cell values in addition to row and column tables. (2) the value of element cell (i, j) in final SAM A^* is positive, if the value of element cell (i, j) in initial SAM A is positive [13]. Fofana et al. [18] argued that because of the above disadvantages, many researchers prefer use the CE method.

Since LS method, LP - L_1 method and LP - L_∞ method are linear relationship between the dependent variables a_{ij} and the explanatory variables a_{ij}^- . In 10 step of GAMP program, the negative values are re-transposed to their original position to the new matrix. For example, cell (5, 6) is negative value; GAMP program set cell (5, 6) to zero and set cell (6, 5) to cell (6, 5) + cell (5, 6). Therefore, the element value in the final SAM A^* may have zero.

7. CONCLUSION

A SAM is a single accounting framework with the rows and columns, arranging income and expenditure accounts of various economic agents in a country. A SAM framework is not only a statistical tool but also a framework for macroeconomic analysis. It provides a framework for the organization of information about economic and social structure of a country and a service as dataset for a model of the

economy. Since estimating cell value from primary or disparate secondary source are often inconsistent. There are several alternative matrix balancing methods are available to adjust the initial estimates for consistency. We detail describe five types the matrix balancing methods. The RAS method is an iterative method of “biproportional” adjustment of rows and column that has been independently developed by various researches.

In this paper, we present a GAMS code and CE, LS, LP - L_1 and LP - L_∞ to balance an unbalanced SAM in ten steps. We obtained the five results (see section 5.2.1 to 5.2.5). We present a comparison of SSE values from matrices coefficient for each method. According to section 5.3 and section 5.4, we also explain that the CE method is the best method in five types the matrix balancing methods.

COMPETING INTERESTS

Authors have declared that no competing interests exist.

REFERENCES:

1. Round JI. Income distribution within a social accounting matrix: a review of some experience in Malaysia and other L.D.C.'s'. Development economics research cent. University of warwick. Discussion paper No. 3. March; 1981.
2. Pleskovic B, Travino G. The use of a social accounting matrix framework for public sector analysis: the case study of Mexico. ICPE Monograph Series. 1985;17.
3. Reinert KA, Roland-Hoist DW. Social Accounting Matrices: Applied methods for trade policy analysis. A Handbook. Cambridge University Press, Cambridge. 1997;94-121.
4. Chowdhury A, Kirkpatrick C. Development policy and planning: an introduction to models and techniques, London and New York: Routledge; 1994.
5. Lahr ML. De Mesnard L. Biproportional techniques in input-output analysis: table updating and structural analysis. Economic Systems. 2004;16(2):115-134.
6. Bellu LG. Social accounting matrix (SAM) for analyzing agricultural and rural development policies conceptual aspects and examples, Analytical tools EasyPol module 130, 2012. Accessed 15 august 2013. Available: <http://www.fao.org/easypol>.

7. Schneider M, Zenios SA. A comparative study of algorithms for matrix balancing. *Operations Research*. 1990;1: 439-455.
8. Ahmed SA, Preckel PV. A comparison of RSA and entropy methods in updating IO tables. American Agricultural Economics Association, 2007 Annual Meeting, July 29-August 1, 2007, Portland, Oregon 1-20. Accessed 18 August 2013. Available: <http://purl.umn.edu/9847>.
9. Robinson S, Cattaneo A, El-Said M. Updating and estimating a social accounting matrix using cross Entropy methods. *Economic Systems Research*. 2001;13(1):47-64.
10. Round JI. Constructing SAMs for development policy analysis, department of economics. University of Warwick, Prepared for a seminar data analysis for poverty and income distribution analysis. The Hague, Amsterdam; 2001.
11. Tarp F, Roland-Holst D, Rand J. Economic Structure and Development in an Emergent Asia Economy: Evidence from a social Accounting Matrix for Vietnam. Available: <http://mpira.ib.uni-muenchen.de/29415>.
12. Chung-I Li JA. 1999 Social accounting matrix (SAM) for Thailand, TWD Discussion paper No 95. International Food Policy Research Institute and Washington D.C. 2002.
13. Round JI. Constructing SAMs for development policy analysis: Lessons Learned and Challenges ahead. *Economic Systems Research*. 2003;15(2):161-183.
14. Keuning SJ. Proposal for a social accounting matrix which fits into the next system of national accounts. *Economic Systems Research*. 1991;3(3):233-248.
15. Gallardo A, Mardones C. Environmentally extended social accounting, Development and Sustainability. 2013;15(4):1099-1127.
16. Payatt G, Round JI, Denes J. Improving the macroeconomic database: a SAM for Malaysia 1970. World Bank Working Paper No 646, The World Bank, Washington, D. C; 1984.
17. Thurlow I. A 2007 social accounting matrix for Uganda, International Food policy Research Institute (IFPRI). 2010:1-19.
18. Fofana I, Lemelin A, Cockburn J. Balancing a social accounting matrix: theory and application. 2005. Accessed 15 August 2013. Available: <http://www.pep-net.org/fileadmin/medias/pdf/sambal.pdf>.

19. Robillard AS, Robinson S. Reconciling household surveys and National accounts data using cross entropy estimation method. IFPRI, Discussion paper No. 50; 1999.
20. Robinson S, Ei-Said M. Games code for estimating a social accounting matrix (SAM) using cross entropy (CE) methods. IRPRI, Discussion paper No. 64; 2000.
21. Robinson S, Cattaneo A, El-Said, M., Estimating a social accounting matrix using cross entropy methods. IFPRI, Discussion paper No. 33; 1998.
22. Kullback S, Leibler RA. On information and sufficiency, *The Annals of Mathematical Statistics*. 1951;22(1):79-86.
23. Golan A, Judge G, Robinson S. Recovering information from incomplete or partial multicultural economic data. *Review of Economics and Statistics*. 1994;76:185-193.
24. Kendrick B, Meeraus A. GAMS – A user's guide, the scientific Press Redwood City, CA; 1988.
25. Zhou ZH. Building and Balance of Social Accounting Matrix, *Mathematics in Practice and Theory*. 2004;34(12):100-106.

Mohammad Tahir, Hidayatur Rahman, Rahmani Gul,

Amjad Ali, Muhammad Khalid,

Sugar Crops Research Institute, Mardan, KPK, Pakistan,

Department of Plant Breeding and Genetics, KPK A.U. Peshawar, Pakistan,

Agriculture Research Institute (North), Mingora, Swat, KPK, Pakistan,

Research Officers, Sugar Crops Research Institute, Mardan, KPK, Pakistan

Genetic Divergence in Sugarcane Genotypes

ABSTRACT

To assess genetic divergence of sugarcane germplasm, an experiment comprising 25 sugarcane genotypes was conducted at Sugar Crops Research Institute (SCRI), Mardan, Khyber Pakhtunkhwa, Pakistan, in quadruple lattice design during 2008-09. Among the 14 parameters evaluated, majority exhibited significant differences while some showed non-significant mean squares. The initial correlation matrix revealed medium to high correlations. Principal Component Analysis (PCA) showed that there were two principal components accounting for 88% of the total variation in the tested breeding material. The new components were named "Vigor", and "Quality". Principal Component Regression (PCR) indicated that these two accounted for 93.64% and 7.36% of variation in the yield, thus signifying the role of the "Vigor" Component. Cluster analysis using Ward's method on the newly created variables using principal components revealed that there were 3 clusters at a linkage distance of 4.5. Cluster I and III had 11, and cluster II had 3 genotypes. Cluster I showed high mean values for Vigor Component while Cluster II for Quality Component and Cluster III showed genotypes with high mean yield. There was no correspondence of the clustering with the geographic location of the genotypes. It could be concluded from these analyses that there are two main components i.e. vigor, and quality accounting for maximum variation in yield. The genotypes in cluster I and II could be utilized as source for future selection or hybridization program for the improvement of these characters in sugarcane.

Keywords: Sugarcane; genetic divergence; PCA; cluster analysis; Mardan.

1. INTRODUCTION

An essential first step in any varietal development program is to come up with sugarcane germplasm which has sufficient genetic variability. Accurate assessment of genetic diversity is very important in crop breeding as it helps in the selection of desirable genotypes, identifying diverse parental combination for further improvement through selection in the segregating populations, and introgressing desirable genes from diverse germplasm into the available genetic base [1]. Therefore, genetically diverse germplasm is needed in breeding programs to enhance the productivity and diversity of cultivars. Utilization of introduced germplasm and the knowledge of genetic remoteness among them are vital for their manipulation in crop improvement program [2].

Multivariate statistical analysis techniques like Principal Component Analysis (PCA) and Cluster Analysis techniques could be used for evaluating genetic divergence among sugarcane genotypes. These analyses have been used successfully to study genetic diversity in chickpea [2], sugarcane [3,4,5], groundnut [6], and other crops. Ram and Hemaprabha [7] studied 30 hybrid clones involving *Saccharum barberi*, *S. officinarum*, and Co hybrid to evaluate their seven parents to find out the nature and pattern of genetic divergence. The clones were grouped in 15 clusters and grouping of progeny clones was independent of parent cross combination. They concluded that hybridization among clones from diverse clusters may help in isolating progenies with higher sugar yield and its traits. PCA based on 16 morphological traits [8] resulted in 4 principal components which accounted for 76% of the total variation. The first principal component accounted for 29% variation which was mainly attributed to variation in juice quality, yield and stalk diameter traits. Cluster analysis of the 81 cultivars resulted in two major and eight minor clusters. Tai and Miller [9] evaluated sugarcane germplasm from field plots of 4 *saccharum* species and 4 commercial cultivars by means of analysis of sugar composition. Cluster analysis indicated heterogeneity within and among these species. They concluded that information on sugar composition should assist breeders in selecting superior clones for the relevant breeding programs. Ninety-four genotypes of *S. spontaneum* were studied by Zhang et al. [10] for principal component and cluster analysis based on seven quantitative traits of *S. spontaneum*. The three principal components obtained, provided 82.47% cumulative variance.

Based on these seven traits, the 94 *spontaneum* genotypes were grouped into 4 clusters.

The present study was conducted to ascertain the role of the most important characters in causing variation in yield and to evaluate the magnitude of genetic diversity in sugarcane genotypes as well for further improvement of the crop.

2. MATERIALS AND METHODS

Plant crop of 25 genotypes was grown (Fig. 2 for the names of the genotypes) at the experimental fields of Sugar Crops Research Institute, Mardan, Khyber Pakhtunkhwa, Pakistan, using 5 x 5 quadruple lattice design in 4 replications and with one repetition during 2008-09. The genotypes belonged to Canal Point (CP), Houma (HO), Sao Paulo (SP), Natal (N), and others (procured inland), and consisted of 9, 5, 2, 4, and 5 genotypes, respectively. Data were recorded on Germination, Tillering, Plant height (growth), Cane Yield, Millable Canes, POL %, Recovery and Sugar Yield. Crop Growth Rate (CGR) was calculated as subtracting germination, tillering and growth data of 2nd date from the first and then dividing by 30 as the interval in data taking was 30 days.

The data were subjected to statistical analysis using statistical software MSTATC. Principal Component Analysis was carried out using computer software package, SPSS Version 17.0, as it gives a scree plot for numbers of components to retain, and to portray them in a rotated space. Kaiser's MSA (Measure of sampling advocacy) and eigen vectors were worked out in "SAS version 9.1 Portable". Yield character was excluded from PCA as it had to be included in the principal component regression (PCR). SAS is a handy package for finding out MSA values, and eigen vectors using MSA method of "Factor" procedure. The extracted components were rotated using Varimax rotation [2]. A character was said to load well on a principal component if its correlation with the component was greater than 0.40 [11]. The most significant principal components (eigen vectors) were taken and transposed. The raw data were transposed as well. The matrix product of these principal components and the transposed raw data were new variables to be used in subsequent analysis. These new variables were analyzed using SAS Version 9.1 Portable's PROC PLS Procedure for PCR. Cluster analysis was carried out using STATISTICA 7.0 using the newly created variables after standardizing [2, 6]. STATISTICA software was

used for cluster analysis for the ease of clustering the genotypes using scree plot and determining the linkage distance at which to make clusters.

3. RESULTS AND DISCUSSION

The initial correlation matrix is given in Table 1 which showed low to high correlation among the characters studied in this investigation. Table 2 shows values of respective Kaiser's Measures of Sampling Advocacy (MSA), for the characters under study. According to Karl [12] MSA value of above 0.5 was sufficient for a variable to be retained for principal component analysis. MSA values for CGR1, CGR2, Growth1 and CGR3 were very low and hence were excluded from further analyses. Growth2 loaded positively on both components 1 and 2, therefore, it was dropped as well. Millable canes were also omitted because of low MSA value. Yield was omitted because it had to go into the Principal Components Regression (PCR) analysis. Overall MSA Value after the two analyses went up to 0.595 which was satisfactory.

Initial eigenvalues presented in Table 3 were above 1 for components 1, and 2. Component 1 accounted for 46.83%, and component 2 for 41.32% of the total variance. The cumulative variance explained by the two components was 88% (above the range of 70 – 80% and hence was satisfactory). MUYCO [8] on the contrary found 4 principal components giving rise to 76% variation in the data, with the first component comprising juice quality, yield and stalk diameter traits. Similarly, Deepak et al [13] recorded quality traits (Brix, Pol %) loading on the first two principal components. The rotated component eigenvectors matrix (Table 3) showed that the characters like Tiller1, Germ2, Germ1, and Tiller2 loaded well on component 1, and Recovery, POL %, and Purity on Component 2. The characters were said to load well on a component if their values were above 0.40 [11]. The components were grouped together in rotated space (Fig. 1). Based on the characters loading on the principal components they could be named as "Vigor", and "Quality", components.

Table 1. Correlation matrix of plant and yield characters of 25 sugarcane genotypes

	Germ1 ^a	Germ2 ^a	CGR1 ^b	Tiller1	Tiller2	CGR2	Growth1	Growth2	CGR3	MCanes ^c	POL%	Purity	Recovery	Yield
Germ1	1.000	.889**	-.152	.764**	.508**	-.507**	.281	.447*	.340	.023*	.085	.025	.068	.165
Germ2	.889	1.000	.317	.819**	.671**	-.296	.219	.343*	.259	-.139	.014	-.056	.006	.123
CGR1	-.152	.317	1.000	.184	.397*	.411	-.111	-.185	-.146	-.350	-.143	-.171	-.126	-.078
Tiller1	.764	.819	.184	1.000	.868**	-.269	.224	.297	.197	-.089	.024	-.054	.004	.245
Tiller2	.508	.671	.397	.868	1.000	.245	.188	.102	-.021	-.146	-.066	-.156	-.083	.135
CGR2	-.507	-.296	.411	-.269	.245	1.000	-.073	-.384*	-.425*	-.109	-.175	-.198	-.168	-.216
Growth1	.281	.219	-.111	.224	.188	-.073	1.000	.605**	-.026	-.008	.061	.142	.084	.167
Growth2	.447	.343	-.185	.297	.102	-.384	.605	1.000	.780**	.181	-.025	.044	.002	.271
CGR3	.340	.259	-.146	.197	-.021	-.425	-.026	.780	1.000	.234	-.080	-.056	-.064	.208
MCanes	.023	-.139	-.350	-.089	-.146	-.109	-.008	.181	.234	1.000	-.140	-.004	-.117	.305
POL %	.085	.014	-.143	.024	-.066	-.175	.061	-.025	-.080	-.140	1.000	.899**	.994**	-.299
Purity	.025	-.056	-.171	-.054	-.156	-.198	.142	.044	-.056	-.004	.899	1.000	.928**	-.271
Recovery	.068	.006	-.126	.004	-.083	-.168	.084	.002	-.064	-.117	.994	.928	1.000	-.297
Yield	.165	.123	-.078	.245	.135	-.216	.167	.271	.208	.305	-.299	-.271	-.297	1.000

^a Germination Percentage; ^b Crop Growth Rate; ^c Millable Canes; * Significant at P= .05; ** Significant at P= .01

Table 2. Table of MSA's in succeeding analyses for the characters under study

	Germ1 ^a	Germ2 ^a	CGR1 ^b	Tiller1	Tiller2	CGR2	Growth1	Growth2 ^c	CGR3	MCanes ^c	POL Percent	Purity	Recovery	Yield	Overall MSA
1 MSA ^a	0.47	0.22	0.47	0.40	0.30	0.19	0.37	0.28	0.41	0.45	0.72	0.49	0.75 ^b	0.409	
2 MSA	0.57	--	0.69	0.61	--	--	0.50	--	0.301	0.50	0.61	0.5	--	0.57	
3 MSA	0.55	0.63	--	0.69	0.60	--	--	--	0.21	0.53	0.63	0.52	--	0.58	
4 MSA	0.58	0.669	--	0.679	0.590	--	--	--	--	0.540	0.610	0.520	--	0.595	

^aKaiser's Measure of Sampling Advocacy; ^b Yield was also excluded as it had to go into regression analysis; ^c Growth2 was also excluded because it loaded both on component 1 and 2; while MCanes had a low MSA value

Table 3. Principal components (rotated) for the characters of 25 sugarcane genotypes

		PC1	PC2
Eigenvalues		3.278	2.892
% of Variance		46.830	41.316
Cumulative % of Variance		46.830	88.146
	Communalities	Eigenvectors (Rotated)	
Tiller1	.778	.955*	-.005
Germ2	.879	.938*	.003
Germ1	.913	.878*	.084
Tiller2	.717	.839*	-.114
Recovery	.969	.008	.993*
POL Percent	.927	.025	.984*
Purity	.987	-.060	.961*

Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization. a. Rotation converged in 3 iterations. * Value >0.40

Component Plot in Rotated Space

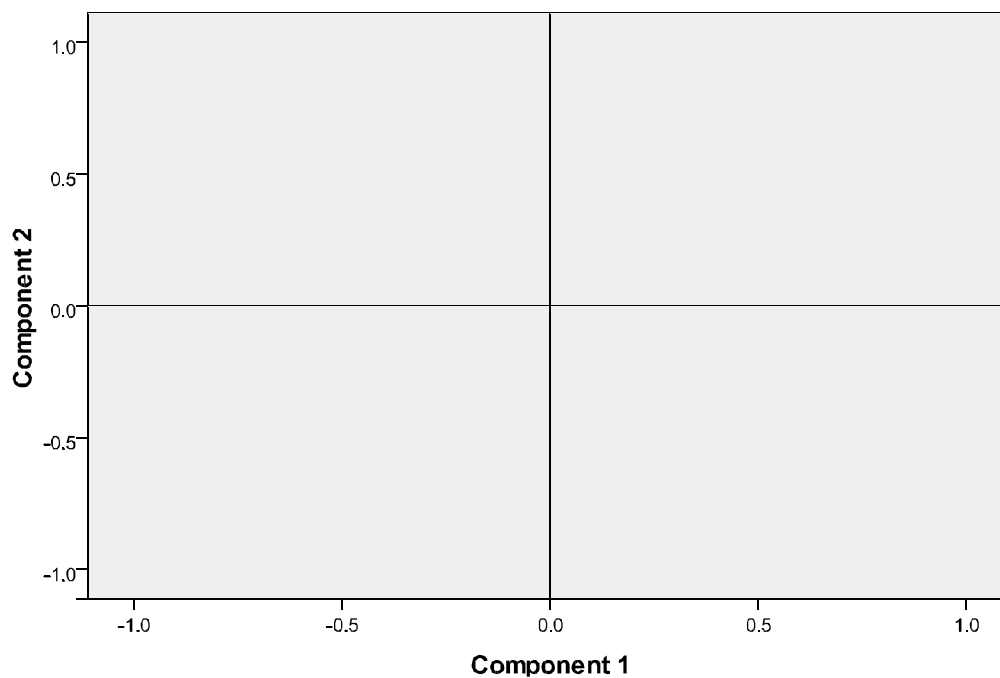


Fig. 1. The components extracted in rotated space

The newly created variables (using eigenvectors of the Principal Components and the original data) were regressed on yield using principal component regression (Table 4). It is obvious from the Table that the Vigor component caused 92.64% variation followed by Quality (7.35). It is inferred that Vigor is an important principal component in causing variation in yield.

Table 4. Principal components regression for the new variables created using principal components (percent variation accounted for by principal components)

Number of extracted factors	Model effects		Dependent variables	
	Current	Total	Current	Total
1	92.6495	92.6495	2.2482	2.2482
2	7.3505	100.0000	4.0639	6.3121

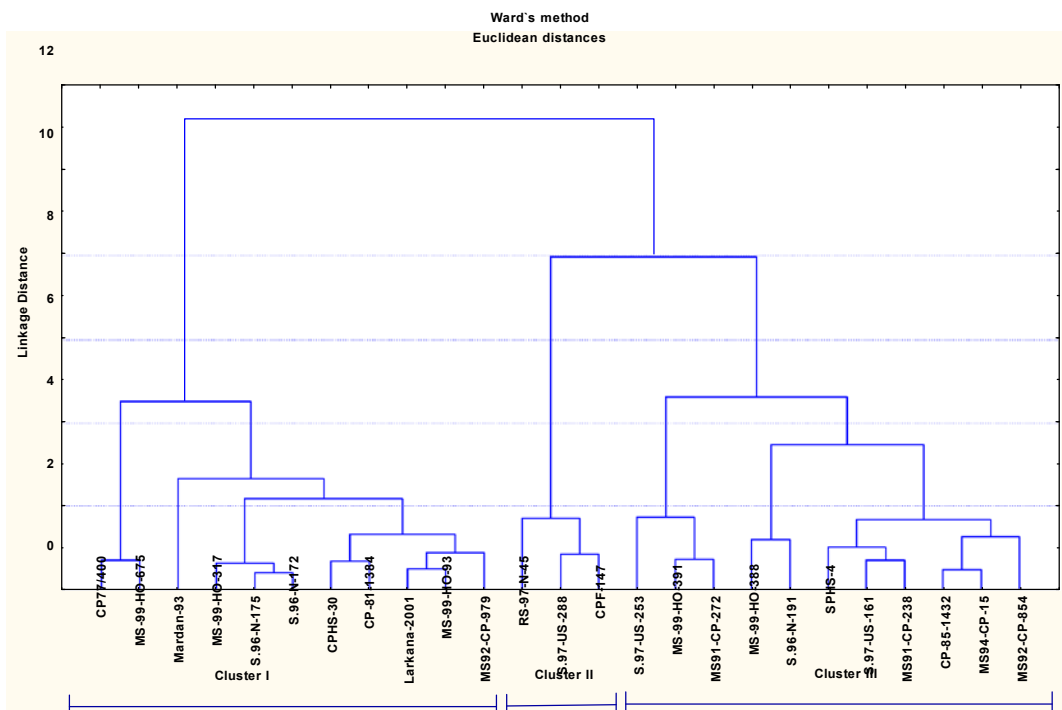


Fig. 2. Dendrogram showing 25 sugarcane genotypes using 3 variables estimated by 3 principal components and original data (the 3 newly created variables were standardized before clustering)

The cluster analysis procedure grouped the genotypes into 3 clusters at a linkage distance of 4.5 with cluster I having 11, cluster II having 3, and cluster III having 11 genotypes, respectively (Fig. 2). Cluster analysis showed that there was no correspondence between the clustering of the genotypes and their geographic origin. The germplasm contained N series, CP series and HO series genotypes and were grouped in separate clusters irrespective of their geographic location. This suggests that the genotypes of different locations have genetic similarity and could have been derived from the same breeding material. Similar results were obtained by

Ram and Hemaprabha [7] wherein they found that the progenies of a cross clustered independently of their parents. The mean and standard deviation for the clusters are given in Table 5. Cluster I showed high mean values for Germ1, Germ2, Tiller1 and Tiller2 (i.e., Vigor Component), while Cluster II for POL%, Purity, and Recovery (i.e., Quality Component) and Cluster III showed genotypes with high mean yield.

Table 5. Cluster means and standard deviations for the characters of 25 sugarcane genotypes

	Cluster I		Cluster II		Cluster III	
Germ1	44.6	± 3.8	30.5	± 9.0	36.1	± 6.7
Germ2	52.5	± 5.1	36.8	± 10.1	44.1	± 5.9
Tiller1	184.8	± 19.8	111.0	± 18.9	150.2	± 22.6
Tiller2	214.8	± 22.6	152.3	± 1.5	187.6	± 30.6
Pol%	17.9	± 0.5	18.1	± 0.4	17.3	± 0.4
Purity	84.1	± 1.6	85.1	± 1.1	82.7	± 1.2
Recovery	11.3	± 0.4	11.6	± 0.3	10.9	± 0.4
Yield t/ha	60.3	± 6.3	46.6	± 1.1	66.6	± 7.3

4. CONCLUSION

The findings of this study suggest that the important characters responsible for diversity in the sugarcane genotypes could be grouped in two Principal Components namely Vigor and Quality with Vigor traits being comparatively more important than quality. Similarly, the 14 genotypes clustered for high mean values of various traits could be exploited for improvement in Vigor and Quality characteristics either through selection or hybridization. The cluster having high mean values for yield could be selected for yield per se as well.

COMPETING INTERESTS

Authors have declared that no competing interests exist.

REFERENCES:

1. Mohammadi SA, Prasanna BM. Analysis of genetic diversity in crop plants-salient statistical tools and considerations. *Crop Sci.* 2003;43(4):1235-1248.
2. Malik SR, Bakhsh A, Asif MA, Iqbal U, Iqbal SM. Assessment of genetic variability and interrelationship among some agronomic traits in chickpea. *Int. J. Agric. Biol.* 2010;12:81–85.
3. Luo J, Hua Z, Liangnian X. Comparison and Cluster Analysis of Photosynthetic Characters of Different Sugarcane Varieties. *Scientia Agricultura Sinica.* 2005;38(8):1562–1569.

4. Ilyas MK. Genetic variability and contribution of some morphological traits in cane yield and sucrose recovery in (*Saccharum officinarum*). Accessed 20 August 2011. Available: <http://agris.fao.org>. AGRIS Record No. PK2004000303.
5. Chen Y, Haihua D, Jinan L. Differences of physiological and biochemical characters among the progenies of *Erianthus arundinaceus*. *Journal of Huazhong Agriculture University*. 2006;25(6):598-602.
6. Sudhir IK, Govindraj M, Kumar VK. Estimation of Genetic Diversity of new advanced breeding lines of Groundnut (*Arachis hypogaea* L.). *World J. Agric. Sci.* 2010;6(5):547-557.
7. Ram B, and Hemaprabha G. Nature and pattern of genetic divergence of sugar yield and its components in the progenies of *Saccharum barberi*. *Indian J. Gen. Plant Breed.* 1998;58(2):193-199.
8. Muyco RR. Genetic diversity in sugarcane (*Saccharum* spp. L.) from the active germplasm collection of PHILSURIN [Philippine Sugar Research Inst.] based on coefficient of parentage, agro-morphological traits and DNA microsatellite markers; 2000. Accessed 20 August 2011. Available: <http://agris.fao.org>. AGRIS Record No. PH2003001327.
9. Tai PYP, Miller JD. Germplasm diversity among four sugarcane species for sugar composition. *Crop Sci.* 2002;42:958–964.
10. Zhang G, Yang R, Liu H, Fang W. Principal component analysis for 7 quantitative traits and cluster analysis based on 7 quantitative traits of *Saccharum spontaneum* L. *Southwest China J. Agric. Sci*;2006. Accessed 20 August 2011. Available: http://en.cnki.com.cn/Article_en/CJFDTOTAL-NYX 20-0606031.htm.
11. Stevens J. *Applied multivariate statistics for the social sciences*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates;1986.
12. Karl LW. *Multivariate analysis with SPSS*. Department of Psychology, East Carolina University;2011. Accessed 20 August 2011. Available: <http://core.ecu.edu/psyc/wuenschk/SPSS/SPSS-MV.htm>.
13. Deepak S, Kishore R, Mohammad GHB, Maryke L. From sugar industry to cane industry: investigations on multivariate data analysis techniques in the identification of different high biomass sugarcane varieties. *Euphytica*. 2012;185:543–558.

Sawsan S. Moawad, F. F. Al-Ghamdi,

Pests and Plant Protection Department, National Research Center, Egypt,

Faculty of Science, Noura Princess University, Al-Ryad,

Kingdom of Saudia Arabia

Susceptibility of Some Dry Date Cultivars to Infestation by Oryzaephilus surinamensis (L.) (Coleoptera: Silvanidae)

ABSTRACT

Susceptibility of eight date cultivars (namely Barhi, Barni Al Madina, Deglet Noor, Rushodia, Sukari, Ajwa, Mabroom and Nabtat Ali) to an attack by saw-toothed grain beetle *Oryzaephilus surinamensis* (L.), was estimated under laboratory conditions. Physical characteristics (texture, shapes and colour) and chemical constituents (total amount soluble solid, sugar, moisture, nitrogen, lipids, and fatty acid and percentage of ash) of the tested date cultivars were recorded. The laboratory evaluation indicated that the most preferable cultivar to eggs deposition and attack adults of the saw- toothed grain beetle was Sukari while the most resistance cultivars were Deglet Noor and Ajwa. The growth index of immature stages increased in the most susceptible cultivars (Sukari) but decreased in the resistance one (Deglet Noor and Ajwa). On the other hand the susceptible index indicated that three cultivars as Sukari, Barhi, and Rushodia were the most susceptible cultivars compared to others. There was a positive and significant correlation between moisture contents and the susceptible index while ash content elicited negative and highly significant correlation with susceptible index. During six months of storage, the highest rate of weight loss of tested date cultivars, that caused by infestation of saw-toothed grain beetle, was for Barhi followed by Barni Al Madina, Rushodia, and Sukari.

Keywords: Saw-toothed beetle; date cultivars; susceptibility; epiphyllaxis factors; endophyllaxis factors; chemical constituents; physical characters.

1. INTRODUCTION

Few plant species have developed into an agricultural crop so closely connected with human life as has the date palm. The date palm (*Phoenix dactylifera* L.) yields a

variety of products for use in agricultural production and for domestic utensils of human. The world date palm cultivation is concentrated mostly in the Near East and Africa, favored by the most suitable dry sub-tropical and high temperature climate prevailing in these regions.

The dates are the important product of palm which used directly as fresh or dry in different countries, especially in the Arab region. During storage, the dry dates are attacked by numerous pests which caused to loss its' quality and quantity, as *Oryzaephilus surinamensis*, *Tribolium castaneum* (Herbest), *Ephestia (Cadra) cautella* (Walker), *Tribolium confusum* (Jacquelin du val), *Plodia interpunctella* (Hubner), *Carpophilus hemipterus* (L.) and *Lasioderma serricorne* (F.) [1]. Recently, many researches were carried out to improve some of physical and chemical properties of palm tree, by trying to overcome infestation of different pests that might caused to decrease its quality and quantity. The presence or absence of various external or internal factors in different date cultivars makes them to be more resistance or sensitive to insect infestation. The fact that insects may be prevented from feeding by certain chemicals is the potential value in crop protection [2].

The aim of the present study was to measure the susceptibility of date cultivars to *O. surinamensis* infestation, and determination of the rate of loss during storage.

2. MATERIALS AND METHODS

2.1 Rearing *O. surinamensis*

Infested dates were collected from storehouse at plastic containers and carefully investigated to isolate adult stage (female and male) of saw-toothed grain beetle by using stereomicroscope according to description of Al-Bidawy, A.E and El-Derham, Y.N. [1]. After that five pairs of males and females beetles were put on plastic container (8x12 cm²) which contains 150g of disinfested dates and then tight close it. The rearing containers were placed in incubators at 27±1°C and 65 ±5% rh for three weeks. The infested dates were isolated in another plastic container and repeated that till obtain the pure 3th generation of saw-toothed grain beetle to start laboratory experiment.

2.2 Determination of the Physical Characters and Chemical Constituent of Tested Cultivars

Eight cultivars of date were selected namely Barhi, Barni Al Madina, Deglet Noor, Rushodia, Sukari, Ajwa, Mabroom and Nabtat Ali. The physical characters such as texture, colour and shape were determined, in addition to analysis of its chemical constituents (total soluble solid, sugar, moisture, nitrogen, lipids, fatty acid and ash percentages) which carried out at Research laboratory of Plant Production Department, Agriculture and food Faculty, Saud University in Saudi Arabia Kingdom. The acidity, total sugar and moisture content percentages were calculated according to Makate [3]. The obtained data were analyses through Master programs [4].

2.3 Determination of the Susceptibility of Different Date's Cultivars to Infestation by *O. surinamensis*

The experiments were carried out to determine the susceptibility of different date cultivars according to epiphyllaxis and endophyllaxis factors as follows:

2.3.1 Epiphyllaxis factors

It was evaluated through oviposition preference (non choice test) and the attractive cultivars to adult stage (choice test) conducted: of saw-toothed grain beetle, the following experiments were concluded:

2.3.1.1 Non-choice test (oviposition preference)

Five pairs of males and virgin females were released in Petri-dish (9 cm) which contained one type of tested dates cultivars. It was investigated in daily basis to determine the number of deposited eggs for up to fifteen days. Each experiment was replicated five times.

2.3.1.2 Choice test

The experiment was carried out at arena apparatus which made of plastic plate (20 cm in diameter), divided to eight parts by plastic partitions and left its center open to facilitate locomotion of released beetle between tested cultivars (Fig. 1). Equal weight of tested cultivars data were introduced in each partition of arena, released 10 pairs of adult stages of saw-toothed grain beetles and tight closed it.

After seven days, each one was investigated to count number of beetle attacked to calculate preferable date's cultivars to adult stage of tested beetle.



Fig. 1. Arena design which used in preference test
(a) = Structure of arena; (b) = Arena during experiment

2.3.2 Endophylaxis factors

In order to evaluate endophylaxis factors the following experiments were carried out:

2.3.2.1 Susceptibility index

Fifty grams of each tested dry date varieties was taken separately in a plastic container (500 ml) and 5 pairs of males and virgin females of saw-toothed beetles were released inside the container for ten days. After that the beetle were removed and the test was follow up till new generation is obtained [5]. Calculate the susceptible index according to Dobie [6] and Sarin et al. [7] as follows:

$$SI = \frac{F_1}{D} \times 100,$$

where:

SI = Susceptibility Index.

F1 = total number of released weevil.

D = duration needed to release 50% of new generation.

Experiment was carried out at incubator ($27\pm 1^\circ\text{C}$ and $65\pm 5\%$) and each one replicated five times.

2.3.2.2 Growth index of immature stages (larvae and pupae)

Ten pairs of virgin males and females were released in Petri-dish (9 cm) which contained 2 g flour and acted as eggs deposition substrate. Daily, the flour was investigated to obtain 1st instar larvae. The obtained larvae were released on 10g of the tested date cultivar which was put in a plastic container (500 ml). The tested container was tightly closed and kept in an incubator.

Growth index of immature stages was calculated according to the equation of Al-Dosari et al. [8] as follows:

$$h = \frac{D}{N}$$

where:

D = the total development time.

N = Larvae that become adult (%).

2.4 Effect of Saw-Toothed Grain Beetle Infestation on the Weight Loss of Stored Date Cultivar

The test was carried out by using separately 100 g of tested date cultivars in sack clothes, placed inside a plastic container (500 ml) and then released 10 pairs of virgin saw-toothed beetles. After six months, the dates were weighed to calculate the weight loss according to Metwally, et al. [9] equations as follows:

$$h = \frac{W - W_0}{W_0} \times 100$$

$$h \text{ (\%)} = \frac{W - W_0}{W_0} \times 100$$

where:

h = real weight loss due to infestation.

W = weight of date lost after six months of infestation.

W_0 = weight loss at the control (without infestation).

W_1 = weight of date before infestation.

3. RESULTS AND DISCUSSIONS

3.1 Estimation of the Cultivars Physical and Chemical Properties of Tested Date

The results indicated to the variation in physical and chemical properties of tested date cultivar which might lead to variation in its susceptibility. It was recorded as following:

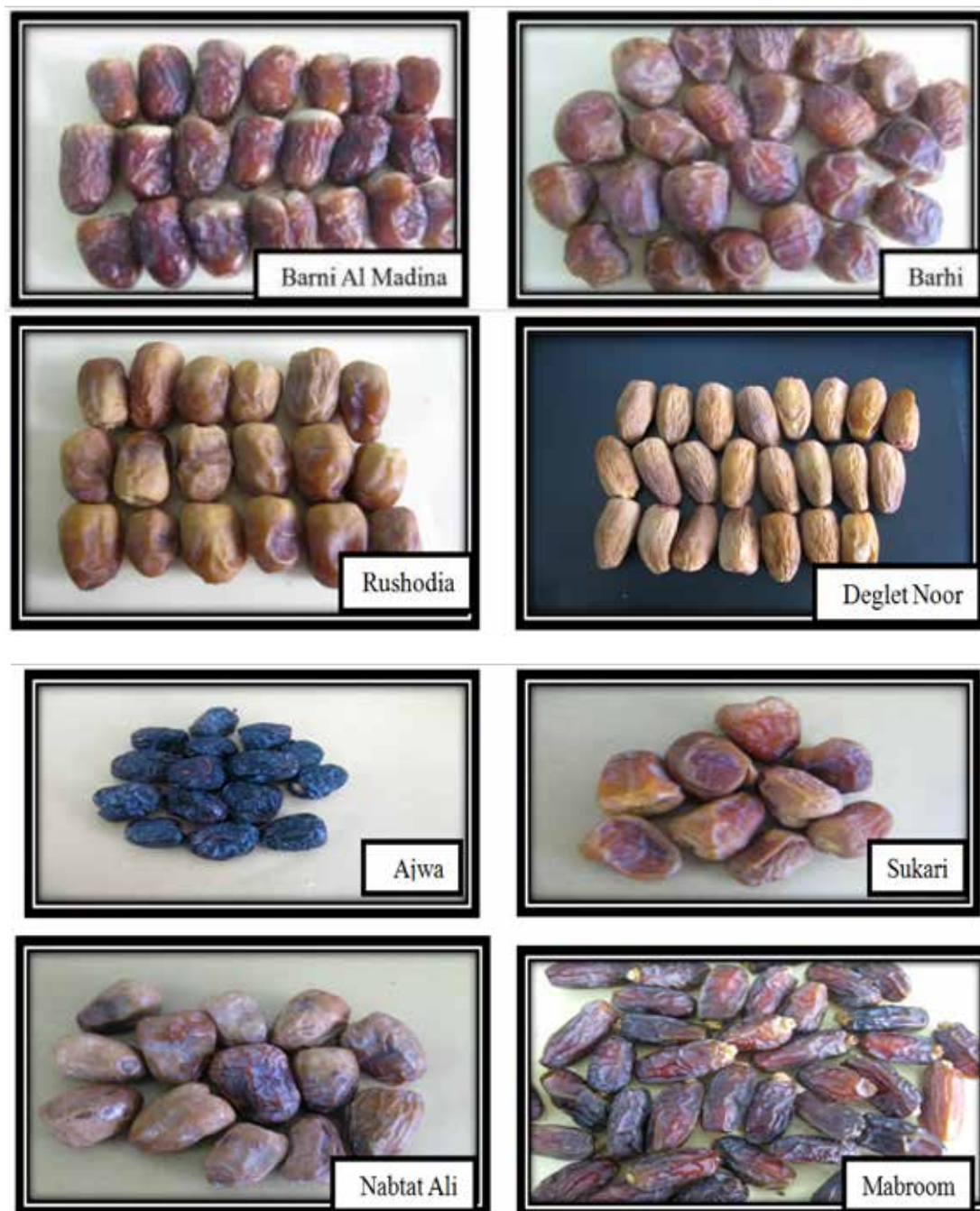


Fig. 2. Photo shows the physical properties (texture, colour, shape and size) of the different varieties of date

3.1.1 The physical characters

The Fig. 2 described that there were variations between tested dates in texture, colour, and shape. The texture of Barhi, Barni Al Madina, Rushodia, Sukari, and Nabtat Ali were smooth, but Ajwa, Mabroom and Deglet Noor were curly, little and much wrinkle.

On the other hand, the colours were ranged between light brown to dark brown for Barhi, Deglet Noor, Rushodia, Barni Al Madina, Sukari and Mabroom, but Ajwa and Nabtat Ali were Maroon and dark colour, respectively. Generally, the shapes were ranged between oval to elongate.

These observations agree with Hussein et al. [10] who studied physical characters of six date cultivars and recorded the variations in size, colour, shape and weight among its.

3.1.2 The chemical composition

The results indicated that there was significant ($p \leq 0.05$) variation in chemicals constituents of different date cultivars as recorded in Table (1). Barhi cultivar was recorded the highest percentages significantly ($p \leq 0.05$ or 0.01) in total soluble solids (76.8%), and sugar content (68.98%) compare to Mabroom, Rushodia, Nabtat Ali and Sukari which were recorded the lowest one, ranged between 70 to 50% respectively. While the acidity percentage of the most tested date cultivars were closely nearly to each other, except that Deglet Noor and Sukari were recorded significant ($p \geq 0.05$) low percentage (0.156%). In addition to the highest percentage of moisture content in date cultivar was recorded to Rushodia (15.67%) while the lowest one was Barni Al Madina (11.38%).

Nitrogen, Lipids, Fiber and ash percentages in tested date cultivars were recorded the high significantly variation ($p \leq 0.01$ or 0.05) in Ajwa, being 5.45, 0.38, 11.25 and 3.3% while Barhi was recorded the lowest percentage of nitrogen, lipids and fibers, being 1.42, 0.13 and 4.23% and Mabroom was recorded the lowest percentages of ash content, reaching to 2.06%.

The obtained results agree with [11] who mentioned that there are significant variations in chemical composition of eight date cultivars. Also, many researches confirmed that there are variations in physical characters and chemical constituents among various date cultivars [11,12,13].

Table 1. Analysis of chemical constituents of tested date cultivars

Date cultivars	Total soluble solids (%)	Acidity (%)	Total sugars (%)	Moisture content (%)	Nitrogen (%)	Lipids (%)	Fiber (%)	Ash (%)
Barhi	76.80 ^a	0.192 ^a	68.98 ^a	14.54 ^b	1.42 ^f	0.130 ^f	4.23 ^f	2.14 ^b
Barni Al Medina	74.00 ^b	0.205 ^a	67.02 ^a	11.38 ^e	3.91 ^d	0.141 ^f	7.06 ^d	2.30 ^b
Deglet Noor	74.00 ^b	0.156 ^b	65.40 ^a	13.10 ^d	5.12 ^b	0.321 ^b	9.33 ^b	2.31 ^b
Rushodia	68.40 ^d	0.217 ^a	58.78 ^c	15.67 ^a	2.74 ^e	0.143 ^f	5.79 ^e	1.72 ^d
Sukari	71.60 ^c	0.156 ^b	57.98 ^d	14.70 ^b	4.67 ^c	0.285 ^c	8.74 ^b	1.73 ^d
Ajwa	74.40 ^b	0.217 ^a	61.98 ^b	14.02 ^b	5.45 ^a	0.380 ^a	11.25 ^a	3.30 ^a
Mabroom	69.60 ^c	0.205 ^a	57.84 ^d	13.87 ^c	4.11 ^d	0.187 ^e	8.19 ^c	2.06 ^c
Nabtat Ali	71.20 ^c	0.192 ^a	59.68 ^c	14.61 ^b	4.99 ^b	0.215 ^d	8.52 ^b	2.23 ^b
LSD _{0.05}	2.09	0.027	3.95	0.70	0.299	0.015	0.89	0.24

Means with the same letters have no significant difference

3.2 Laboratory Evaluation the Susceptibility of Different Dates Cultivars to Infestation by *O. surinamensis*

From previous results, it is clear that each date cultivar has physical and chemical characters which might effect on its' susceptibility toward the saw-toothed grain beetles. The present work was carried out in order to evaluate such characters under laboratory conditions.

Epiphyllaxis factors (external protection agencies) were determined through ovipositional preferences and attractive of adult stages (choice test); while endophyllaxis factors (internal protection agencies) were determined through measurement the susceptible index and growth index. The effect of these factors was determined as follows:

3.2.1 Ovipositional preferences

Results presented in Table (2) show that the role of physical characters (external protection agencies) of different date cultivars in selection of the saw-toothed grain beetles to the site oviposition. The data indicated that there was highly significant difference ($P \leq 0.01$) among the tested date cultivar. Sukari recorded the highest numbers of deposited eggs, being 61.67 ± 1.7 eggs/five females/two weeks compared to Ajwa that recorded the lowest numbers of deposited eggs, reaching 2.67 ± 0.9 eggs/five females/two weeks. The moderate susceptible one was Barhi, being 49.3 ± 3.2 eggs/five females/two weeks while moderate resistance one was Mabroom cultivar, being 14 ± 0.01 eggs/five females/two weeks.

Table 2. Effect of tested date cultivars on female fecundity of *O. surinamensis*

Date cultivars	Number of deposited eggs/5 females/2 weeks (Mean \pm S.E)
Barhi	49.33 \pm 3.2b
Barni Al Madina	16.67 \pm 0.9e
Deglet Noor	6.67 \pm 1.2f
Rushodia	25.00 \pm 1.1d
Sukari	61.67 \pm 1.7a
Ajwa	2.67 \pm 0.9f
Mabroom	14.00 \pm 0.01e
Nabtat Ali	32.33 \pm 0.9c
L.S.D at 0.05	4.68
L.S.D at 0.01	5.69

Means with the same letters have no significant difference

3.2.2 Attractive of adult stage (choice test)

Results shown in Table (3) indicated that there was an odd among tested date cultivars in the percentage of adult attack. The most preferable date cultivars were Rushodia and Sukari, reaching the attraction percentage to 28.75 and 22.5% while Al Ajwa and Deglet Noor were the least desirable cultivars, reaching to 3.1%.

Table 3. Attraction percentage of *O. surinamensis* adults toward eight dry date cultivars (choice test)

Date varieties	Percentages of adults attract
Barhi	13.8
Barni Al Madina	11.3
Deglet Noor	3.1
Rushodia	28.8
Sukari	22.5
Ajwa	3.1
Mabroom	4.4
Nabtat Ali	13

From the obtained results it is clear that the physical characters like as colour, texture, size, etc. may play a role in orientation of adult stage to attack certain cultivars more than others as mentioned by Sihacek and Murphy [14].

3.2.3 Measurement of growth index of immature stages

Results in Table (4) indicated that there was highly significant ($P \leq 0.01$) variation in growth index of immature stages of Saw-toothed grain beetle among the most of tested date cultivars. The growth index of immature stage was increase with increase the percentage of larval development within short time, vise verse. The most preferable date cultivar was recorded to Sukari followed by Barhi and Rushodia, reaching 4.16 ± 0.03 , 3.22 ± 3.7 and 3.22 ± 0.08 larva to adult/day respectively. While Deglet Noor and Ajwa obstructed the growth of larvae, so it was recorded the lowest growth index, being 0.48 ± 0.02 and 0.94 ± 0.01 larvae to adult/day, respectively.

3.2.4 Measurement of susceptibility index

Table (5) cleared that there were three cultivars as Sukari, Barhi and Rushodia considered the most significantly ($P \leq 0.01$) susceptible cultivars comparable with others. It were recorded the SI ranged between 13.5 to 14.5%.

Table 4. Measurement of growth index of immature stages of *O. surinamensis* rearing on different dates varieties

Date varieties	Growth index (Mean \pm S.E)
Barhi	3.7 \pm 0.08
Barni Al Madina	2.7 \pm 0.33
Deglet Noor	0.48 \pm 0.02
Rushodia	3.22 \pm 0.06
Sukari Ajwa	4.16 \pm 0.03
Mabroom	0.94 \pm 0.01
Nabtat Ali	2.29 \pm 0.32
L.S.D at 0.05	2.15 \pm 0.1
	0.504
L.S.D at 0.01	0.898

Table 5. Susceptible index measurement of tested date cultivars towards Saw-teethed beetle

Date varieties	Total No. of First progeny	period for emergences of 50% First progeny	S.I (%)
Barhi	47 \pm 2.08b	28	14.3 \pm 0.4a
Barni Al Madina	34 \pm 4.5d	35	10 \pm 0.4c
Deglet Noor	27.7 \pm 3.7d	35	9.4 \pm 0.4d
Rushodia	43 \pm 2.5b	28	13.4 \pm 0.2a
Sukkari	57 \pm 1.5a	28	14.5 \pm 0.1a
Ajwa Mabroom	13.67 \pm 3.9d	35	7.1 \pm 0.03d
Nabtat Ali	2.6d 24.33 \pm	28	11.4 \pm 0.4c
L.S.D at 0.05	39 \pm 6.6c	30	12.4 \pm 0.3c
L.S.D at 0.01	10.12		1.42
	13.45		1.95

Means with the same letters have no significant difference

3.2.5 Relation between susceptibility index and chemical constituent of date cultivars

The susceptibility of tested cultivars toward Saw-toothed beetle affected by chemical constituents, as depicted in Table (6). The susceptible index of tested cultivar was insignificantly ($P>0.05$) increased with decreased total sugar, acidity, lipids, fibers and nitrogen content (correlation value ranged between -0.25 and -0.62) while ash content was highly significantly affected on SI ($r = -0.833$). On the other side, there was a positive correlation between SI and water content of tested cultivars ($r = +0.71$), which indicate that the susceptibility of date cultivars is increased with increasing water content.

From the obtained results could be concluded that chemical composition of tested cultivars affected on its susceptibility toward Saw-toothed beetle. These observations agree with [8] who recorded that the rate of eggs deposition, longevity of larvae and pupae of *O. surinamensis* affected by date cultivars. [14] recorded the

variations in growth rate of *P. interpunctella* at different cereal cultivars and related that to the variation in the value of nutrition contents.

Table 6. Correlation between chemical compositions of tested date cultivars and susceptibility index

Components (%)	Correlation (r)	Significant
Total soluble solids	-0.252	No sig.
Acidity	-0.364	No sig.
Total sugars	-0.238	No sig.
Moisture content	0.714	0.05
Nitrogen	-0.619	No sig.
Lipids	-0.476	No sig.
Fiber	-0.548	No sig.
Ash	-0.833	0.01

On the other hand there are many authors studied effects of others plant cultivars on growth index of larvae and deposited eggs of *O. surinamensis* as [15] on five wheat cultivars and [16] on corn cultivars.

3.3 Study the Weight Loss of Stored Date Cultivar Due to *O. Surinamensis* Infestation

The dates in Table (7) cleared that there were gradual loss of date weight due to attack the saw-toothed beetles. The highest percentages of weight loss were recorded to Barhi follow by Barni Al Madina, Rushodia and Sukari, ranged between 62.7 to 43.7% after six months. While the least weight loss was recorded to Deglet Noor and Ajwa, reaching to 11.6 and 21.5% after six months.

Table 7. The percentages of the real weight of the different varieties of dates during storage for six months

Tested Date cultivars	Months of store (% of weight loss)						Mean of monthly loss (%)
	1	2	3	4	5	6	
Barhi	2.7	5.5	18	40.4	55.4	62.7	30.8
Barni Al Madina	2.9	4.6	13.7	34.7	48.3	55.2	26.6
Deglet Noor	5.2	7	7.5	10.5	11.3	11.6	8.9
Rushodia	4.9	7	16.9	38.3	49.19	53.5	23.3
Sukkari	5.9	8.8	18.9	36	41.6	43.7	25.8
Ajwa	3.4	3.7	7.1	10.5	16.7	21.5	10.5
Mabroom	1.7	2.2	4.9	18.1	31.3	40	16.4
Nabtat Ali	5.6	8.2	18.7	33	36.7	38.6	23.5

It is clear that infestation by *O. surinamensis* caused loss in quality and quantity of Barhi, Barni Al Madina, Rushodia and Sukari during storage. The results confirmed by Wheatley [5] while working with other date cultivars who found that the Al Mahlawi cultivar had lost weight when exposed to *O. surinamensis* after 90 days of storage. Generally, the heavy infestation by insects in storage leads to increase the temperature degree which leads to increase loss of water content of stored materials and that lead to increase moisture and agglomeration of stored materials [17].

4. CONCLUSION

Aims of the present study measure the susceptibility of different date cultivars to infestation by *O. surinamensis*. The obtained results can be summarized as following:

1. The most susceptible cultivars were Sukari, Rushodia and Barhi.
2. There were positive correlation between the susceptibility index of tested cultivars and water content.
3. There were negative correlation between the susceptibility index of tested cultivars and Ash.
4. Infestation by *O. surinamensis* caused loss in quality and quantity of Barhi, Barni Al Madina, Rushodia and Sukari during storage.

COMPETING INTERESTS

Authors have declared that no competing interests exist.

REFERENCES:

1. Al-Bidawy AE, El-Derham YN. Stored product pests and control methods. Saudi Kingdom Univ. 1991;1:46-47.
2. Munakata K. Insect antifeedants in plants. In D.L. Wood R.M. Silverstein and M. Nakajima (eds). Control of insect behavior by natural products. New York, Academic Press. 1970;179-187.
3. Makate N. The susceptibility of different maize varieties to post-harvest infestation by *Sitophilus zeamais* (Motsch) (Coleoptera: Cuculionidae). Scientific Research and Essay. 2010;5(1):30-34.

4. A.O.A.C. Association of official agricultural chemists: Official methods of analysis 15th ed. Published by A.O.A.C. Washington, D.C. (U.S.A.). (Snedecor and Cochran, 1980); 1995.
5. Wheatley PE. Relative susceptibility of maize varieties. Tropical Stored Prod. Information. 1973;(30):16–17.
6. Dobie P. The laboratory assessment of the inherent susceptibility of maize varieties to post-harvest infestation by *Sitophilus zeamais* (Motsch). J. Stored Products Research. 1974;(10):183–197.
7. Sarin K, Sharma K. Study of antibiosis in wheat varieties. Part 1. Correlation of diapauses and growth index. Bull. Grain Tech. 1983;21:24–30.
8. Al-Dosari SA; Suhaibani AM, Ali AG. Susceptibility of some dry date palm varieties to infestation by *Oryzaephilus surinamensis* (L.) (Coleoptera: Silvanidae) in relation to their chemical composition. Assiut Journal of Agricultural Science. 2002;33(2):187-193.
9. Metwaly HA, Abou-Rekab ZA, Abdel-Baky, El-Bana AA. Evaluation of some seeded date palm trees grown in Fayoum governorate a-physical characteristics. Conference on Recent Technologies in Agriculture. 2009;684-700.
10. Hussein AA, Attia NMI, Osman SM. Survey and evaluation of fruit cultivars for some species grown under Siwa Oasis. II Date palm. Annals-of-Agricultural-Science,- Moshtohor. 2001;39(2):1265-1278.
11. Parkin EA. Stored product entomology (the assessment and reduction of losses caused by insects to stored food stuffs). Annu. Rev. Entomol. 1956;1:233 –240.
12. El-Wakil HE, Harhash MM. Evaluation of some date palm cultivars grown in Siwa Oasis. The first international Conference on date palm. Al-Ain, United Arab Emirates, March. 1998;8–10:583-601.
13. Osman SM. Fruit quality and general evaluation of Zagloul and Samany date palms cultivars grown under conditions of Aswan. Proceedings of the Pakistan, Science-Conference, Lahore. Part3. Proceedings of the first Symposim on the date palm in Saudi Arabia. 2008;212-220.
14. Sihacek D, Murphy C. A simple wheat germ diet for studying the nutrient requirements of the Indian meal moth, *Plodia interpunctella* (H.). J. Stor. Prod. Res. 2006;42:427-437.

15. Beckel S, Lorini I, Lazzari SM. Rearing method of *Oryzaephilus surinamensis* (L.) (Coleoptera: Silvanidae) on various wheat grain granulometry. *Revista Brasileira de Entomologia*. 2007;51(4):501-505.
16. James ET, Douglas CD, Michael SM. Susceptibility of commercial oat cultivars to *Cryptolestes pusillus* and *Oryzaephilus surinamensis*. *Journal of Stored Product Research*. 2003;39:213-223.
17. Al-Dosary NH, Al-Saadee TA, Muntha JK. Effect of different temperatures on some biological fields of saw-toothed grain beetle *Oryzaephilus surinamensis* (Silvanidae: Coleoptera). *Journal of Al-Basrah Research (Science)*. 2007;33(4):7–13.

Rockiell Woods, Gretchen F. Sassenrath,

John Halloran, Wesley Whittaker,

Alcorn State Experiment Station, Mound Bayou, USA,

USDA-ARS Crop Production Systems Research Unit, Stoneville, USA,

Southeast Agricultural Research Center, Kansas State University,

Parsons, Kansas, USA,

USDA-ARS New England Plant, Soil and Water Research Laboratory,

University of Maine, Orono, USA,

Alcorn State University, Department of Agriculture Education,

Alcorn State, USA

The Economic Feasibility of Implementing Irrigation in Small, Limited Resource Farming Systems

ABSTRACT

Small farms are particularly important for local food production in the Mississippi Delta, a region identified as having substantial food deserts. In order for small farms to survive, however, management strategies are needed that simultaneously yield high value fruits and vegetables and also enable farmers to remain economically solvent. The research reported here tested the economic and productive feasibility of implementing irrigation in sweet potato (*Ipomoea batatas L. Lam*) production in Mississippi US. Historical production records and management expenses were used to determine sweet potato production expenses and returns over a ten-year period from 2002 - 2011. Crop water use over this 10-year period was calculated from historical weather records. Yield improvements resulting from implementing irrigation were then used to determine potential increased return on investment. Irrigation costs increased yearly production expenses 3-4%, depending on pumping fuel costs. Costs associated with harvest and post-harvest processing of the greater yields added an additional 8 – 70% to production expenses, depending on yield increase. However, even very modest (10%) improvements in yield are sufficient to economically justify implementing irrigation, as the net return on investment increased by 5% or more. Irrigation is a relatively simple tool that farmers could use to enhance their management practices and maximize profits. However,

access to startup capital and knowledge of irrigation management are still critically needed to assist small, limited resource farmers in adopting tools and skills that will improve the output and economic return of their production systems. The results from this research will be used to develop management tools for farmers to improve access to production information and assist in making crop management and business decisions.

Keywords: Economic return of irrigation; limited-resource production; vegetable production systems; irrigation expense.

ABBREVIATION

SLR: Small, limited resource.

1. INTRODUCTION

The number of small, limited-resource (SLR) farms has declined as the US agricultural production system continues to specialize [1]. This intensification is having profound impacts on agriculture [2]. Ancillary changes are also being felt, particularly in rural communities that depend on agribusiness activities of farmers and are directly supported by farm produce [3]. Limited resource farmers are defined as those having less than 172,800 USD in direct or indirect gross farm sales in the previous two years, and a total household income at or below the national poverty level in that time frame [4]. This limitation of economic resources hinders SLR farmers from realizing good production output and economic success, and contributes to the decline or disappearance of these farmers and ranchers [5].

While small farms have difficulty competing with larger farms that supply most of the national and international food markets [6], they are an important component of local and regional food markets. Particularly surprising is the occurrence of food deserts in areas known for their agricultural production capacity, such as the Mississippi Delta [7]. Food deserts are defined as areas in which residents have limited access to affordable and nutritious food. Some rural areas of the Mississippi Delta have been identified as “severe food deserts” [3,7].

Truck crops account for about 2 percent of Mississippi’s agricultural production value [8]. Although this is small in comparison to forestry, poultry, and large-scale row crop production in Mississippi, truck crops are an important part of the rural economy and provide seasonal opportunities for affordable nutrition [9]. Many of

these truck crops are produced by SLR farmers. Improvements in small farm production could assuage problems of food inadequacy in at-risk rural communities. In order for small farms to survive, however, new strategies must be developed to produce high value fruit and vegetable crops that will reward limited-resource farmers and ranchers by both maximizing profits and minimizing costs [10].

SLR farm and ranch producers in Mississippi and nationwide face unique financial challenges that limit their ability to establish a credit rating that allows them to acquire capital. This lack of capital hinders their ability to purchase equipment, pay for expensive inputs, and harvest the crop in a timely manner, hence negatively impacting the production of a healthy, marketable crop. Farm programs have also been shown to benefit larger operations, rather than SLR farmers [11], further limiting the opportunity for these farmers to take advantage of technological advances through cost-sharing programs.

Lack of knowledge is another barrier that prevents SLR farmers from maximizing productive capacity [12]. Knowledge of how upgrades and alternative management technologies or practices can benefit limited-resource agricultural production is often not available. The focus of agricultural academic programs has consistently been geared towards supporting research and technological development for the predominant, large-scale production systems [13]. Limited-resource farmers have difficulty learning about and implementing the latest technology because of limited access to and knowledge of the most recent technologies, and uncertainty about the benefits of new technology. The probability of technology adoption, especially technologies that require substantial investments of human and financial capital, has been shown to be dependent on farm size [14]. Moreover, the number of professionals knowledgeable of small farm production systems are limited [15].

Small farms succeed in many of the key aspects required of sustainable production: greater efficiency and enhanced productivity with less negative environmental impact, reduction in rural poverty and maintenance of a vibrant rural economy, and improved food security [16]. In addition, small farms provide fresh, nutritious foods to rural communities and, more and more, to urban areas. To maintain the continued success of small farms, the farmers require access to human and fiscal capital, technologies appropriate for their operations, and knowledge of optimal business and production practices [6,16].

Sweet potato (*Ipomoea batatas L. Lam*) is a one of the major vegetable crops in the US, grown for both income and as a household food source [17]. Although many SLR farmers use sweet potatoes as a source of income, the production expenses associated with sweet potato production are high. To manage that risk, the farmer must insure the production of a crop of quantity as well as quality.

Mississippi has always been a major producer of sweet potatoes in the US, though the total area has varied over time [8]. In 2010, Mississippi was the third largest producer of sweet potatoes in the US, following North Carolina and California. Formerly, many US states were involved in sweet potato production, particularly in the South. Until the mid-1960's, yields per hectare were very similar for all sweet potato production areas of the US [8]. Improvements in production practices and varieties have resulted in a doubling of per area yield in most areas. In contrast, yield per hectare in California has increased more than threefold during this period, indicating the potential for substantial yield improvements [8]. Many factors could account for this disparity in yield improvements, including differences in weather and total sunlight. Another major factor may be that nearly all vegetable production in California is irrigated, while less than 1% of vegetable production in Mississippi is irrigated [8]. Irrigation is one technological advance that has been shown to enhance yields and quality, and as such will play an increasingly important role in future agricultural production [18].

Irrigation is an important tool used to insure both adequate production and profitability, and has been shown to increase yield in most crops, including sweet potato [19,20]. Both yield and quality of sweet potatoes respond positively to irrigation [21,22], contributing to enhanced profitability. Irrigation has the potential to increase marketable yield from two to nearly six fold with irrigation [19,20]. Some studies have suggested that sweet potato production is most sensitive to early-season drought [21]. Brodie [23] found that sweet potatoes could benefit from an additional 12.7 – 22.9 cm of supplemental irrigation, depending on anticipated yield. However, sweet potato yield and quality can be compromised by late-season rains, which can delay harvest operations. Moreover, little is known about the rate and timing of irrigation requirements for optimal sweet potato production.

The research reported here is a theoretical study to determine if implementing irrigation is economically feasible for small, limited resource vegetable production systems. The results of the research will be used to develop extension guidelines to

improve vegetable crop production for SLR farmers. Potential crop water use and yield enhancement are simulated using a sweet potato production system as a case study. The economic feasibility is determined from the simulation results using enterprise budgets to compare production expenses under irrigated and rain fed production for a ten hectare farm, based on typical resources and equipment available for production on that scale. Economic returns are calculated from the most commonly used method of irrigation (furrow) and for two power sources: electrical and diesel power driven engines. The results provide useful information to SLR farmers on the economics of incorporating irrigation into their production systems. The results also provide a foundation for future research on water management needs in vegetable production systems.

2. MATERIALS AND METHODS

2.1 Economic Assessment

All management inputs were used to determine costs of production [24]. Information on production, harvesting, processing and marketing methods, expenses, equipment used and labor required were compiled from three sources: interviews of SLR farmers (as defined by ERS) [25]; historical production records from the Alcorn State University Experiment Station and Demonstration Farm (ASU-ES) demonstration plots; and published records of standard agricultural management practices and inputs for sweet potato production [26,27]. The Mississippi State University Vegetable Planning Budgets (MSU-VPB) [28] were used for additional information as needed.

2.1.1 Plant growth and maintenance

For the simulation of crop production, agricultural practices were summarized for field preparation, crop production, fertilization, and weed and insect control for 10 and 20 ha fields, using a 96.5 cm row width [26,27,28]. The assumption was made that the farm has one 93.2 kW tractor capable of performing most operations (Table 1). Additional owned field equipment included a two-row planter, disk, hipper, row-pack, spray rig, and potato digger. Standard field preparation for the simulation included disking twice with a 4.3 m disk in the fall after harvest of the preceding crop, bed preparation using a 4-row disk bed hipper, rehipping in the spring prior to planting, then rolling using a 3.7 m roll pack to firm the beds (Table 1). For our case study, sweet potato (*Ipomoea*

batatas L.) slips were purchased at an average price of 3.5 cents per slip and planted at the recommended rate of 29,700 slips per hectare using a 2-row transplanter. The planting operation requires one tractor driver plus six additional workers. In this case study, in-season weed and insect control was performed with a broadcast sprayer once with herbicide in the fall, and twice during the growing season. The simulation also included one application of insecticide in-season, and fertilizer application at the standard rate using a 6-row cyclone spin spreader.

Table 1. Summary of field operations and performance rates of equipment during typical sweet potato production for one production year (October – September)

Operation	Implement	Power Unit	Labor	Performance Rate, hr/ha
Tillage	Disk	Tractor ²	Driver	0.346
Bed preparation	Disk bed hipper	Tractor	Driver	0.346
Spraying	Roll pack	Tractor	Driver	0.306
Fertilizer	Spray rig	Tractor	Driver	0.153
Planting	Cyclone spreader	Tractor	Driver	0.208
Harvesting and processing for sale	Transplanter	Tractor	Driver + 6 hand-planting	3.286
	2-row digger ¹	Tractor	Driver + 10 laborers	3.286
	Flatbed trailer	Tractor trailer	Driver	1.853
	Loading, storing ¹	Front end loader	Driver	1.853
	Curing ¹	Heated shed	Driver	8-10 days
	Washing/packing and processing ¹	Hand labor	6 - 18 laborers	3.114

¹ based on producers' records

² based on 93.2 kW tractor

2.1.2 Harvest and post-harvest processing

Post-harvest expenses were estimated based on standard procedures of harvesting, curing and processing for sale used by cooperating farmers. For economic analysis, we assume participation in the shared processing facility available to SLR farmers in the Delta, with each operator paying for all labor, materials, and supplies individually. For small scale sweet potato production, sweet potatoes are harvested with a two row harvester with eight workers riding the harvester and separating the marketable potatoes from the damaged or poor quality potatoes (culls, cuts and bites). Full crates are unloaded to a flat bed trailer using a frontend loader, and taken to the storage shed for curing. The harvest operation requires eight laborers riding the harvester, two laborers for operating the frontend

loader and flat bed trailer, and one tractor driver. In the curing shed, the potato pallets are stacked on top of each other in bins, and the sweet potatoes cured by heating to 29 to 35 C for 5 to 7 days.

After the curing process, the sweet potatoes are cooled for 3 days at 10 to 18 C, and then prepared for shipping by washing to remove the soil and debris. Washing requires approximately 8-10 individuals to wash and grade the potatoes into US grades #1's, #2's, or Jumbos [29]. After fungicide treatment to control post-harvest decay [30], the sweet potatoes are boxed in 18 kg bushel boxes for shipment to market.

2.2 Economic Analysis

Most agricultural machinery is not used continuously throughout the year. Useful life, especially for power units, is based on hours used. Performance rate is a measure of the time spent per hectare on a given activity [31]. Performance rate, in hours per hectare, were based on production records from farmers and research at the ASU Experiment Station for each activity specified (Table 1).

2.2.1 Fixed costs

Fixed costs for power units were taken from MSU-VPB Appendix, and multiplied by the performance rate to get the fixed costs in dollars per hectare [28]. The implement fixed costs were taken from the MSU-VPB Appendix, listed in dollars per hectare [28]. Total fixed costs were calculated as the sum of the power unit and implement direct costs in dollars per hectare. Total costs were calculated as the sum of fixed costs, direct costs and supply expenses.

2.2.2 Direct costs

Fuel costs were determined based on an estimated fuel cost of \$0.925 per liter for diesel fuel (average diesel costs of \$1.057 per liter, less taxes of approximately 13% (\$0.132)) and \$0.1435 per kwh for electricity. Fuel use, in liters per hour, was based on size of the power unit, and taken from MSU-VPB Appendix [28]. For most field operations, the power unit used was the 93.2 kW tractor. The per-hectare fuel use was then calculated using Eq. (1) as the performance rate for that operation multiplied times the fuel use of the power unit. The fuel cost per hectare was

calculated as given in Eq. (2) as the expense of fuel per liter times the fuel use per hectare.

Fuel Expense:

$$\text{Fuel use (liters/hectare)} = \text{performance rate (hours/hectare)} * \text{power unit fuel use (liter/hour)} \quad (1)$$

$$\text{Fuel cost (dollars/hectare)} = \text{Fuel cost (\$/liter)} * \text{Fuel use (liters/hectare)} \quad (2)$$

For planting and harvesting operations, performance rates summarized in Table 1 were estimated based on farmer input or MSU-VPB [28]. Although other fuel types, such as propane, can be used to power irrigation systems, we restrict our study here to those most commonly used in the Delta: electric and diesel.

Labor costs were based on the \$10 per hour paid by ASU-ES for tractor drivers. Other operations were paid at a rate of \$8/hr for labor. Per hectare labor costs were calculated as the performance rate in hours per hectare times the dollar per hour rate of pay.

Repairs and maintenance (R&M) for power units were taken from MSU-VPB [28]. The R&M per hectare expenses for power units were calculated as the listed R&M \$/hr times the listed performance rate (hr/ha). Repairs and maintenance for implements were taken from MSU-VPB [28], in dollars per hectare.

Total direct costs for each operation were the sum of fuel costs, labor costs and repair and maintenance costs for both power unit and implement. Supply expenses for herbicides, insecticides, fertilizers and seeds or slips were taken from production records of receipts paid by ASU-ES. Harvest expenses were based on producer estimates of time and personnel used for harvesting. The number of people involved in the harvest could range from 8 to 16; we have chosen the average of 12 to perform the simulation calculations.

2.2.3 Irrigation expenses

Implementing irrigation involves start-up expenses to drill the well, install the pump, and install any ancillary equipment or power source needed to run the pump. We limit our discussion here to furrow irrigation through flexible plastic pipe, commonly called poly-pipe, which is the most common form of irrigation in the Mississippi Delta [8]. Two power sources are considered: electric and diesel. Total expenses to drill the well and install the pump are depreciated over the useful life [32]. Cost of the power source is also depreciated accordingly. Taxes are estimated

based on the value times the assessed ratio of 15% times the millage rate for the state (0.098) according to MS tax rates [33]. Insurance is estimated at 0.5% of value [32].

In-year operating costs include setup, supplies, labor, repairs and maintenance, and fuel costs. The values used are based on ASU-ES rates, published estimates [32,34] or current prices. The number of irrigation applications required during a growing season was estimated based on crop water use calculations and total rainfall received during the growing season as described above.

2.3 Weather Data

Historical weather information was downloaded from the Delta Research and Extension Center Agricultural Weather Center [35]. After processing to remove erroneous readings [36], the historical weather data were used for calculation of crop water use as described below, and for summarizing historical yearly rainfall and other weather parameters.

2.4 Estimated water use and yield improvement with irrigation

The Mississippi Irrigation Scheduling Tool, MIST, is a web-based decision support tool designed to assist farmers in managing irrigation decisions [37]. MIST uses the standard Penman-Monteith equation to calculate a reference evapotranspiration (ET_R) from weather parameters [38]. Crop water use is then calculated by multiplying the ET_R by a crop specific coefficient. The model tracks soil water balance using a checkbook method that accounts for changes in crop water use, soil hydrology, rainfall, and irrigation [37]. To simulate sweet potato water use during the growing season, the MIST was parameterized by multiplying the ET_R by the published crop coefficient for sweet potato to give the crop evapotranspiration (ET_C) using daily weather data [37,38]. Daily weather data from the preceding ten years were used to calculate daily crop water use of sweet potatoes during the growing season in each year [35]. To facilitate year-to-year comparisons in the simulation, the planting date was set at 15 April, with harvest near 15 September, for all years. The total cumulative crop water use was then determined by summing the individual days of crop water use over the entire growing season.

It is difficult to develop a causal relationship between correlative responses such as total rainfall and total reported state yield of sweet potatoes due to annual

variability in weather and other parameters that impact yield, and lack of specific production information, most importantly planting date. For example, a year with high rainfall may actually decrease yield if the rain is received close to crop maturity. Therefore, in order to estimate yield improvement with irrigation, we rely on published results. It has been shown that yield in vegetable crops responds linearly to increasing irrigation [39]. Moreover, sweet potatoes are most sensitive to water stress at transplanting [23]. The yield increase with irrigation will impact both the number and size of sweet potatoes, and quality of the crop due to production of more marketable potatoes and fewer culls [21]. In the simulation, the increased processing costs associated with improvements in crop yield and quality with irrigation are accounted for in the economic analysis to determine the overall increase on return to management with implementation of irrigation.

3. RESULTS AND DISCUSSION

3.1 Weather variability

Historical yields per acre were similar for all sweet potato production areas until around 1970 (Fig. 1) [8]. Improvements in production practices and varieties have increased production steadily since then. However, production in California since the 1970's has experienced a much greater increase than in Mississippi. The average annual sweet potato yield in Mississippi for the previous 10 years is 18.7 t/ha compared to 34.5 t/ha in California [8], an 84% increase over that of Mississippi.

Historical weather data for this prior ten year period shows substantial year-to-year variability in rainfall received in Mississippi during the growing season (Fig. 2). Total rainfall was less than total crop demand for eight of the ten years, though the deficit amount varied. Total rainfall received during the growing season only exceeded total crop demand for 2004 and 2009. Conversely, 2005 and 2010 were particularly dry years.

3.2 Crop Water Use

The daily crop water use for sweet potatoes was calculated for each day during the growing season for each of the ten preceding years using MIST. A typical crop water use curve is shown in Fig. 3 for the 2011 growing season. This is similar to the cumulative and daily water use quadratic functions developed by Smittle et al.

[21] for sweet potatoes. During the fastest growing period, sweet potatoes can use as much as 0.89 cm of water per day.

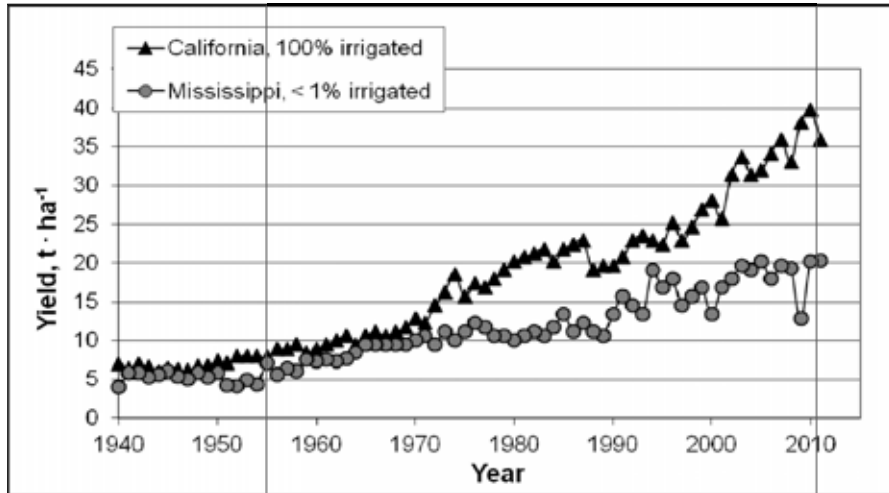


Fig. 1. Comparison of historical sweet potato yield between predominantly irrigated production in California and predominantly rainfed production in Mississippi (NASS, 2012)

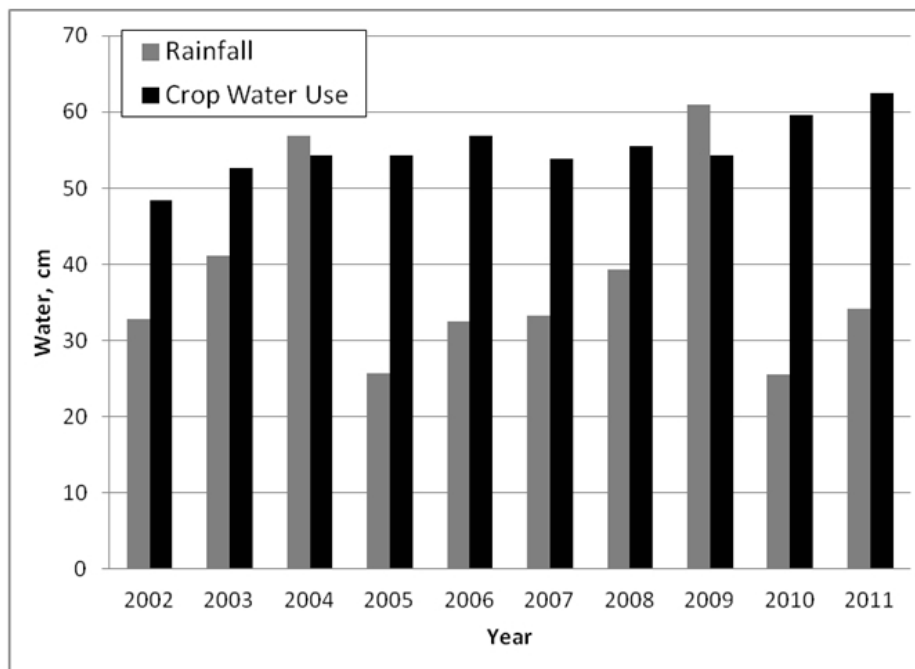


Fig. 2. Comparison of calculated sweet potato crop water use and measured useable rainfall during the growing season (15 April – 1 Sept.) for the previous 10 years. Crop water use was calculated using the Mississippi Irrigation Scheduling Tool

To explore differences between crop water use from one year to the next, the daily crop water use curves were summed day by day over the entire growing season. For 2009, cumulative rainfall exceeded crop water use throughout the growing period (Fig. 4a). Although there was a period from mid-May till mid-June during which very little rain was received, significant rain was received in early May, and also in July. The amount of total incoming precipitation exceeded the water use of sweet potato in 2009. Conversely, the following year was a dry year (Fig. 4b). Rain early in the growing season maintained sufficient water to keep up with crop water use only during the initial growing period. Beginning in June and during the remainder of the growing season, rainfall amounts were significantly below that needed to support crop growth and keep pace with crop water use.

The total water use in each year was then compared to total rainfall received during that growing season to estimate the water deficit that would be replaced with irrigation (Fig. 2). Total crop water use by sweet potatoes was fairly consistent at 55.24 cm of water use per growing season for each of the ten years. Total rainfall exceeded crop water use in only two of the ten years (2004 and 2009).

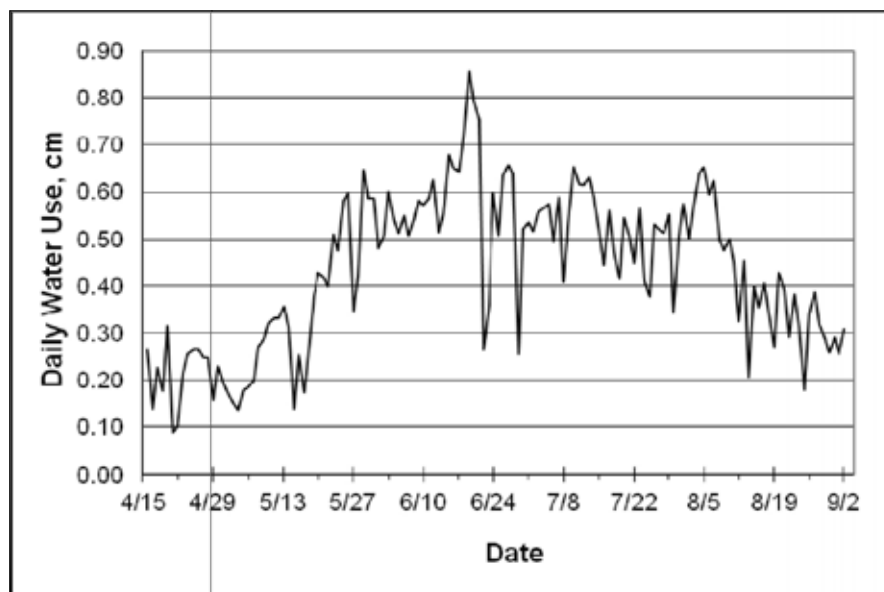
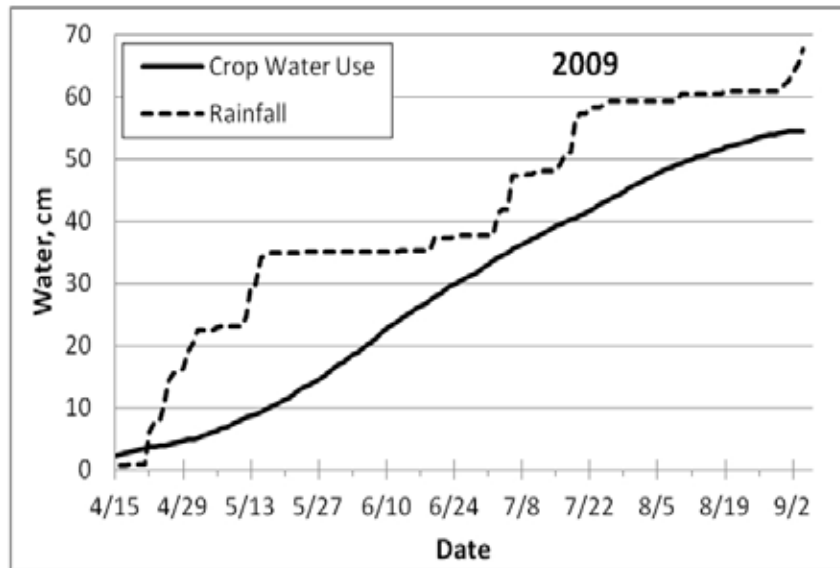


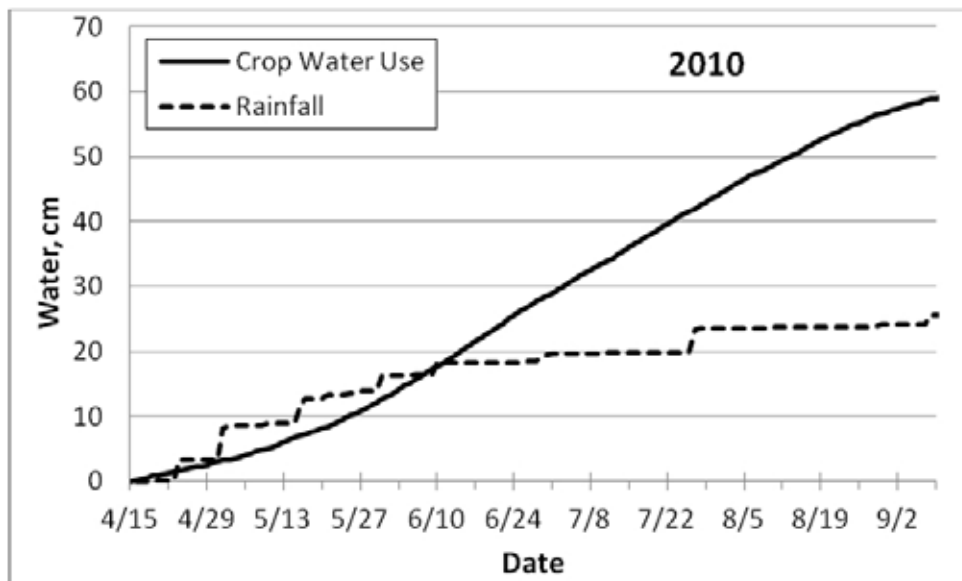
Fig. 3. Example calculation of daily crop water use for sweet potatoes in Mississippi during one growing season (2011), calculating using the Mississippi Irrigation Scheduling Tool (MIST) and published crop coefficients

During the remaining years, the crops experienced water deficit ranging from 11.46 cm in 2003 to 33.98 cm in 2010. This is similar to the range of 12.7 – 22.9 cm

that Brodie [23] found for supplemental irrigation requirements of sweet potatoes in Virginia. On average over the 10 year period, crops experienced a water deficit of 17 cm, with three of the ten years experiencing deficits in excess of 25.4 cm of water.



4a



4b

Fig. 4. Cumulative crop water use and rainfall during the growing season for a wet year (2009, 4a) and a dry year (2010, 4b). Daily recorded rainfall and calculated crop water use values from MIST were summed to obtain cumulative values for each growing season (15 April – 1 Sept.)

For estimating irrigation expenses, we use an average replacement requirement of 15 cm of water. Although this is slightly less than the average water deficit, it will allow three equal volume furrow irrigations during the growing season, pumping 5 cm-ha^{-1} of water per irrigation. During drier years requiring more frequent irrigation, in-season irrigation operating expenses would increase.

3.3 Economic Assessment

3.3.1 Rainfed production expenses

Initial expenses to plant the sweet potatoes account for twenty percent of the production costs, primarily due to seed costs and labor expenses (Table 2). Within-season maintenance costs associated with fertilization, weed and insect control, and other field operations are comparatively low. Harvest and post-harvest operations are the most expensive component of sweet potato production primarily due to the labor required. Overall, processing costs associated with washing, grading, and packing the sweet potatoes account for more than 40% of the production budget. Harvesting operations and storage (curing) of the potatoes take an additional 20% of the budget, while marketing accounts for twelve percent of the budget. Total operating expenses for rainfed sweet potato production were calculated to be \$6,635 per hectare (Table 2 – Rainfed).

From harvest records, average yield in Mississippi was 18.7 t/ha over the past ten years⁸. Of that yield, approximately 7.5 t/ha of #1 and #2 quality potatoes are produced, 5.6 t/ha of jumbos, with the remaining 5.6 t/ha being poor quality culls, cuts and bites. The #1's, #2's and jumbos are processed for marketing, while the culls, cuts and bites are sold at a discount. At a price per unit of \$0.442 averaged over all grades, overall revenues from crop sales would be \$8,265 per hectare (Table 2 – Rainfed). Given total operating and ownership expenses of \$6,860, this would return \$1,406 per hectare to management (Table 2 – Rainfed).

3.3.2 Irrigated production expenses

Development of irrigation capacity requires digging a well and installing a pump and power source to pump the water to the fields. The price of digging a standard well that will service a 10-ha field is \$6,000 for a 25.4 cm well, 37 m deep (Table 3). This will serve for either an electric or diesel pump. The electric power unit and gear head will cost an additional \$6,000, while the diesel power unit will cost

\$8,000. These costs are depreciated over the useful life, which is 20 years for the well, and 10 years for both power sources. Yearly property tax would be \$44 for the well, and \$44 and \$59 for the electric and diesel power units, respectively, based on the average value over the useful life of the equipment at Mississippi tax and millage rates. Annual insurance expense would be \$15 - \$20, depending on power source, and interest on the investment would add an additional \$255 per year for the well, and \$255 to \$340 per year depending on power unit. Repairs and maintenance, estimated at 1% [32], would cost between \$60 and \$80 per year. The total annual expenses to dig the well were determined to be \$659.00 (amortized over the useful life). The electric power unit would cost \$974.00, while the diesel power unit would cost \$1,299.00, a difference of \$325.00 per year. These installation expenses would be charged to production every year, regardless of frequency or extent of use.

Total annual per hectare expenses associated with installing the irrigation system are summarized in Table 4A. The expenses for irrigating a 10 and a 20 hectare field are calculated as well as the expenses for two power sources, diesel and electric. Initial drilling and installation expenses are approximately \$32 per hectare less for electric than for diesel. This cost difference drops in half when the production area doubles.

Within-season operating expenses would include installation and setup of flexible poly-pipe tubing to carry the water to the field, and removal of poly-pipe from the field prior to harvest (Table 4B). The per-hectare labor and fuel costs for this operation are minor (\$7.22 for installation and \$2.79 for removal); the poly-pipe costs \$250 per 411 m roll, which would serve 10 hectares.

Labor costs associated with irrigation operations in-season are based on three irrigations per year, to replace the calculated average yearly water deficit of water (Table 4B). The duration of each irrigation event is dependent on the area being irrigated and the pump capacity. Irrigating 10 hectares with the 15 kW pump would require approximately 28 hours. Of this time, approximately 2 hours of labor would be required to turn the pump on and off and check the system, for an additional \$4.80 labor cost per hectare.

Table 2. Comparison of enterprise budgets of sweet potato production for rainfed and irrigated production systems, for different potential yields and two power sources

Description	Units	Price per unit	Rain fed		Irrigated (electric)		Irrigated (diesel)		Irrigated (electric)	
			Quantity	Value or cost per hectare	Quantity	Value or cost per hectare	Quantity	Value or cost per hectare	Quantity	Value or cost per hectare
1. Revenue										
Potato sales #1 and #2	ton		7.5		8.2		8.2		8.2	
Culls, cuts and bites	ton		5.6		6.2		6.2		6.2	
Jumbos	ton		5.6		6.2		6.2		6.2	
Total Sales		0.442	18.7	\$8,265	20.6	\$9,105	20.6	\$9,105	20.6	\$15,249
2. Operating Expenses										
Seed cost	1000 ha	\$35	29.7	\$1,040	29.7	\$1,040	29.7	\$1,040	29.7	\$1,040
Pesticides	ha	\$125.00	1	\$125	1	\$125	1	\$125	1	\$125
Fertilizer	bag	\$15.00	9.9	\$149	9.9	\$149	9.9	\$149	9.9	\$149
Fuel and repairs	ha	\$328.00	1	\$328	1.1	\$361	1.1	\$361	1.8	\$590
Drying/curing	ton	\$44.00	12.6	\$554	14.4	\$634	13.81	\$634	24.2	\$1,065
Clean, grade, pack	box	\$2.00	692	\$1,384	761	\$1,522	761	\$1,522	1273	\$2,546
Boxes	ha	\$1.43	692	\$990	761	\$1,088	761	\$1,088	1273	\$1,820
Hauling	ha	\$102.42	4.9	\$502	5.4	\$553	5.4	\$553	9.1	\$932
Hired labor	hour	\$10.00	74.7	\$747	82.1	\$821	82.1	\$821	137.4	\$1,374
Broker	ha	\$1.00	815	\$815	815	\$815	815	\$815	815	\$815
Total operating expenses				\$6,634		\$7,108		\$7,108		\$10,456
3. Irrigation Expense										
Total operating expenses, in season per ha						Electric-powered		Diesel-powered		Electric-powered
Total set up costs, per ha						\$63.89	\$91.70	\$63.89	\$63.89	\$63.89
Yearly setup and operating expenses				\$0.00		\$163.3	\$195.80	\$288	\$163.30	\$227
4. Gross Margin				\$1,630		\$1,770		\$1,709		\$4,566
5. Ownership Expenses										
General overhead				\$225		\$225		\$225		\$225
6. Total Expenses				\$6,860		\$7,560		\$7,621		\$10,908
7. Return to Management				\$1,406		\$1,545		\$1,484		\$4,341

Table 3. Expenses associated with purchase and installation of electric and diesel powered irrigation systems

	Price	Years of useful life	Depreciation (Price/years)	Property tax ¹ (15% x 0.098 millage)	Insurance ¹ (0.5%)	Interest ¹ (8.5%)	Repairs and maintenance (1%)	Cost per year
Dig well, 25.4 cm pipe, 37 m deep	\$6,000.00	20	\$300.00	\$44.00	\$ 0.00	\$255.00	\$60.00	\$ 659.00
Electric power unit, pump and gear head	\$6,000.00	10	\$600.00	\$44.00	\$15.00	\$255.00	\$60.00	\$ 974.00
Diesel power unit, pump and gear head	\$8,000.00	10	\$800.00	\$59.00	\$20.00	\$340.00	\$80.00	\$1,299.00

¹Based on the average value over the useful life of the equipment

Table 4. Total yearly within-season expenses for installation and operation of electric and diesel powered irrigation systems

A. Total annual installation cost per hectare		
	10 ha	20 ha
Electric	\$163.30	\$81.65
Diesel	\$195.80	\$97.90
B. Total annual operating cost per hectare		
Setup and install irrigation tubing ¹	\$7.22	\$7.22
Irrigation tubing (poly pipe)	\$25.00	\$25.00
Pick-up, haul and remove pipe ²	\$2.79	\$2.79
Labor, in-season ³	\$4.80	\$4.80
Energy ⁴		
Electric (\$0.1435/kwh)	\$24.08	\$24.08
Diesel (\$0.925/l)	\$51.89	\$51.89
Total		
Electric	\$63.89	\$63.89
Diesel	\$91.70	\$91.70
C. Total annual irrigation installation and operating expenses per hectare		
Electric	\$227.19	\$145.54
Diesel	\$287.50	\$189.60

¹Diesel fuel: \$1.07; Labor: \$4.40; R&M: \$0.17; Ownership costs: \$1.58

²Diesel fuel: \$0.52; Labor: \$1.41; R&M: \$0.07; Ownership costs: \$0.79

³2 hrs per irrigation per 10 ha, 3 irrigations per year, \$8 per hr

⁴2.79 hours per irrigation per hectare, based on pump capacity

By far the greatest within-season expense for irrigation is the energy cost to supply power to the pump (Table 4B). Of these, electric power is currently much less expensive than diesel. This will change depending on the base price of fuel and power. Total annual operating expenses are also \$27.81 per hectare less expensive for electric (\$63.89) than for diesel (\$91.70) at current energy prices. However, the within-season operating expenses on an area basis do not change since irrigating a greater area would require longer pumping time and increase the total energy expense. The operating expenses will also change each year, depending on the irrigation demand. During dry years when greater irrigation would be required, the energy expenses to pump water would increase.

The total annual budget to install and operate furrow irrigation is least expensive using an electric pump on 20 hectares (\$145.54/ha; Table 4C). The cost to irrigate 20 ha with a diesel system is \$44.06 more expensive per hectare than for a comparable system powered by electricity. Decreasing the farm size doubles the installation costs, but not the within-season operating costs. For the simulation example, expenses to install and operate a diesel system would be \$60 more per hectare than for an electric pump on a 10 hectare production system.

3.4 Economic Return

Anticipated benefits from irrigation were considered for a range of potential yield improvement levels (Table 2). For each yield level, the distribution of potatoes harvested was held consistent between marketable #1, #2, and jumbo and damaged culls, cuts and bites. The increased expenses of harvesting and processing were accounted for in the economic analysis (Table 2 – irrigated). For a yield increase of 10%, total yield was increased to 20.6 t/ha, for a gross return of \$9,105/ha, an increase of \$840/ha above rainfed production (Table 2 – irrigated 10% yield increase). Operating expenses associated with crop production (seed, pesticide, and fertilizer) would remain the same. Harvesting and processing costs increased, however, due to the increase harvest, for a total operating budget of \$7108/ha. Installation and operation of irrigation costs for an electric-powered system would be \$227/ha, giving total operating and ownership expenses of \$7560/ha for an electric irrigation system. This is a \$700 increase in expense over rainfed production. A diesel-powered irrigation system would require \$7,621 in total expenses, for a net return to management of \$1,484. Overall, for a 10% yield increase, implementing irrigation would result in a net increased return on investment of \$78 per hectare above rainfed production for a diesel irrigation system, or \$139 per hectare for an electric system.

To determine the minimum yield required for irrigation to be economically feasible, we considered the net return to management for a range of yield increases from 1% to 84% (Fig. 5). For minor yield increases (less than 10%), the choice of power source for the well engine (electric or diesel) impacted the net return, as did the total area of production (Fig. 5). With only a 5% increase in yield, an electric irrigation engine operating over 20 ha was economically feasible. All irrigation methods became economically feasible only for yield increases greater than ten percent, though electric power source and larger area of production led to better returns. If yield increased 84% from 18.7 t/ha to 34.5 t/ha, comparable to the ten year average yield harvested in California, the choice of power source and production area had less importance (Fig. 5).

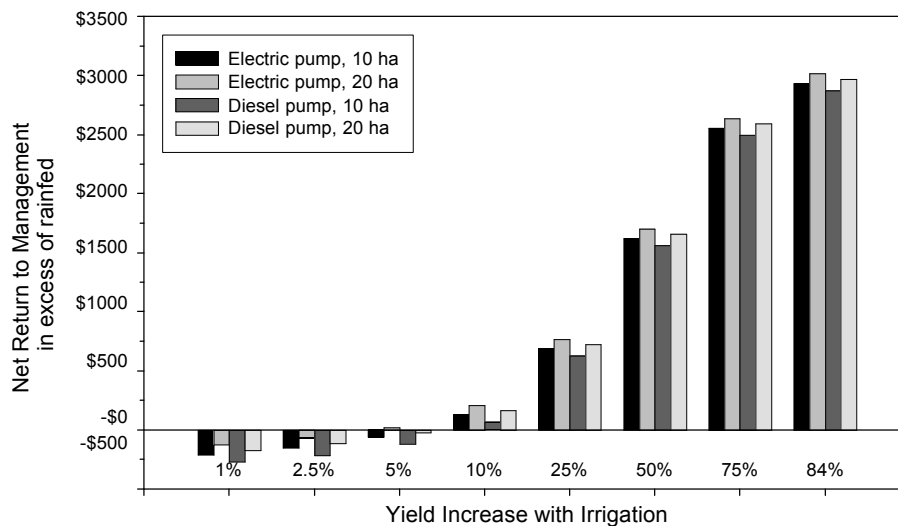


Fig. 5. Net return to management above rain fed production for different levels of yield enhancement using irrigation

Although installing and operating an irrigation system did add additional expenses to the production, the largest portion of the increased expenses resulted from the additional processing costs associated with the increased yield (Table 2.2). Irrigation expenses accounted for between 32 – 42% of the additional expenses, depending on power source. However, the greater yield resulted in increased expenses associated with harvest and processing operations. Because the hauling, curing, and processing expenses are based on volume of material, these costs increase with greater harvest amount. At 10% yield increase, the additional 12.5 t/ha yield of #1's, #2's and jumbos with irrigation would increase the drying and curing, based on \$44/t, an additional \$550/ha. The 69 additional boxes would increase cleaning, grading and boxing operation by \$138/ha and the cost of boxes by an additional \$98 per hectare. Total production, processing and marketing expenses would increase to \$7,108/ha, exclusive of the additional expenses associated with irrigation. Irrigation expenses for a diesel system would add an additional \$288/ha, or \$227/ha for an electric system. Total expenses for production would be \$7,560/ha for an electric irrigation system, and \$7,621/ha for a diesel-powered irrigation system.

Irrigation can be economically feasible for small, limited-resource vegetable production systems, provided they realize a minimum yield increase of ten percent above rainfed production (Fig. 5). Startup expenses for installation of the irrigation system will accrue yearly, but remain constant throughout the life of the equipment. Once implemented, these expenses must be paid yearly regardless of use.

Operating expenses for irrigation applications during the growing season will vary from year to year depending on the weather patterns during the growing season. Adequate rainfall was received in the Mississippi Delta in only two years out of ten (Fig. 2), and even during these two years, there were dry periods during which irrigation could have increased yield (Fig. 4). Provided yields could be increased an average of 10%, the anticipated return to management from implementing irrigation would cover the expenses of installation in years during which irrigation was not required.

For SLR farmers, electric-powered irrigation systems provided greater return on investment. One limitation of electric systems however, is that electric power requires proximity to a power line. The electric company will install approximately 305 m of poles and lines from the power source without extra charges. Running electric service beyond this distance could require potentially substantial economic investment. This would make use of electric power not feasible unless the pump is in the vicinity of power lines or poles. Diesel powered well pumps are more flexible because they can be placed in areas where no power lines are available. However, as shown here, diesel powered well pumps can be more expensive because of both the initial overhead cost of the system and the expense of fuel to power the pump (Table 4).

Larger farms will have greater return on irrigation investment because of greater economies of scale and the spreading of the initial installation and purchasing costs over more area. However, a significant increase in planted area could require a larger pump or multiple pumps, reducing returns.

4. CONCLUSIONS

Improvements in production practices and natural resource management are required to attain sustainable production and meet the escalating demands for high quality, locally produced food. Irrigation is one technology that is reasonably inexpensive to implement and manage. However, implementing irrigation must be done in concert with management practices that improve the efficiency of use of this limited natural resource, requiring knowledge of good water management practices.

In order to remain economically viable, limited-resource farmers will need to adopt highly productive management practices and tools. Enabling SLR farmers to adopt technology that demands substantial investments in human and financial capital requires addressing these two major issues. A directed cost sharing program

would allow SLR farmers to supplement some of the cost of implementing technological advances, and provide the farmers with the necessary tools to successfully continue to farm.

Human capital is required to instruct farmers on how to use the technology to obtain the potential yield boost that makes implementing the technology economically feasible. Having the knowledge required to manage irrigation is important to prevent overwatering or flooding of the crop, which is particularly problematic for root crops such as sweet potatoes. Moreover, random, high-intensity rain events can confound good irrigation management in humid areas such as the Delta. Poor management could result in excessive costs for electric or diesel power, negatively impacting economic return. In order to manage risks and improve production, the farmer must know the potential of irrigation, how to install, use and maintain a system, proper timing and amount of irrigation needed by the crop, and how to monitor the operation closely. These areas, and development of extension tools to transfer this knowledge to producers, are future areas of work.

It is hoped that this study, which clearly demonstrates the potential impact on return on investment for small farming systems through improvement in one management practice, will provide the basis for new financial support, and research and outreach programs. Whether the initial impetus comes from state or federal agencies, the development of decision support tools tailored for small, limited-resource farmers has the potential to enhance economic opportunities, impacting not only the farmers, but their communities.

ACKNOWLEDGEMENTS

This paper is a portion of a thesis submitted by Rockiell Woods in partial fulfillment of the master's degree requirement. The authors would like to recognize the contributions of Mr. H. Ed Coleman for assistance in irrigation systems and costs, Mr. Jason Corbitt for help with the data collection and Dr. Jeanne Schneider to the initial interpretation of annual rainfall needs.

DISCLAIMER

Mention of a trade name or proprietary product does not constitute an endorsement by the U.S. Department of Agriculture. Details of specific products are

provided for information only, and do not imply approval of a product to the exclusion of others that may be available.

COMPETING INTERESTS

The authors have declared that no competing interests exist.

REFERENCES:

1. Brown A, Christy RD, Gebremedhin TG. Structural changes in U.S. agriculture: Implications for survival of African American farmers. *Rev. Black Polit. Econ.* 1994;22:51-71.
2. Sassenrath GF, Heilman P, Luschei E, Bennett G, Fitzgerald G, Klesius P, Tracy W, Williford JR. Technology, complexity and change in agricultural production systems. *Renewable Agriculture and Food Systems.* 2008;23(4):285-295.
3. Connell CL, Yadrick MK, Simpson P, Gossett J, McGee BB, Bogle ML. Food supply adequacy in the lower Mississippi Delta. *J Nutr Educ Behav.* 2007;39:77-83.
4. Natural Resource Conservation Service. Limited resource program definition; 2013. Available: http://www.lrftool.sc.egov.usda.gov/LRP_Definition.aspx.
5. Gilbert J, Sharp G, Felin MS. The decline (and revival?) of black farmers and rural landowners: a review of the research literature. Working paper no. 44. North America Series. Land Tenure Center, University of Wisconsin-Madison; 2001.
6. West JG. Agricultural economics research and extension needs of small-scale, limited resource farmers. *Southern Journal of Agricultural Economics.* 1979; 11:49-56.
7. Blanchard TC, Matthews TL. Chapter 10: Retail concentration, food deserts, and food-disadvantaged communities in rural America. Pp. 201-215. In: Hinrichs CC, Lyson TA, editors. *Remaking the North American food system: Strategies for sustainability.* Univ Nebraska Press; 2009.
8. National Agricultural Statistics Service. Quick stats: agricultural statistics data base, Department of Agriculture, National Agricultural Statistics Service, Washington, D.C. 2013. Accessed 2 February 2013. Available: <http://www.nass.usda.gov/QuickStats/>.
9. Lewis K. Truck crops benefit producers, consumers. MSU Extension 08/12/2011. 2011. Accessed 9 March 2013. Available: <http://msucares.com/news/print/croreport/crop11/110812.html>.
10. Blank SC, Erickson KW, Moss CB, Nehring R. Agricultural profits and farm household wealth. *Amer. J. Agr. Econ.* 2004;86(5):1299–1307.

11. Key N, Roberts MJ. Government payments and farm business survival. *Amer. J. Agr. Econ.* 2006;88(2):382–392.
12. El-Osta HS, Mishra AK, Morehart MJ. Determinants of economic well-being among U.S. farm operator households. *Agricultural Economics.* 2007;36:291-304.
13. Nehiley JM, William RD. Targeting extension publications. *Journal of Extension,* 1980;18(6):11-16. Accessed 9 March 2013. Available: <http://www.joe.org/joe/1980november/80-6-a2.pdf>.
14. Fernandez-Cornejo J, Daberkow S, McBride WD. Decomposing the size effect on the adoption of innovations: Agrobiotechnology and precision agriculture. *AgBioForum.* 2001;4:124-136.
15. Halloran JM, Sassenrath GF, Archer DW, Hendrickson JR, Hanson JD, Vadas PA. Application of principles of integrated systems: Results from farmer panels. *J Agricultural Science and Technology,* 2011;1(5):638-644.
16. Hazell PBR. Is there a future for small farms? *Agricultural Economics.* 2005;32:93-101.
17. Islam S, Porter OA, Izekor SE, Garner JO. Quality characteristics and yield attributes of sweet potato (*Ipomoea batatas* L.) genotypes grown under sustainable cultural conditions. *Journal of Food, Agriculture and Environment,* 2007;5(3&4):220-224.
18. Dowgert MF. The impact of irrigated agriculture on a stable food supply. *Proceedings of the 22nd Annual Central Plains Irrigation Conference, Kearney, NE.* February 24-25, 2010.
19. Gomes F, Carr MKV. Effects of water availability and vine harvesting frequency on the productivity of sweet potato in Southern Mozambique. I. Storage root and vine yields. *Expl Agric.* 2001;37:523-537.
20. Van Heerden PDR, Laurie R. Effects of prolonged restriction in water supply on photosynthesis, shoot development and storage root yield in sweet potato. *Physiologia Plantarum.* 2008;134:99-109.
21. Smittle DA, Hall MR, Stansell JR. Effects of irrigation regimes on yield and water use by sweetpotato. *J. Amer. Soc. Hort. Sci.* 1990;115:712-714.
22. Thompson PB, Smittle DA, Hall MR. Relationship of sweet potato yield and quality to amount of irrigation. *HortScience.* 1992;27(1):23-26.
23. Brodie H. Estimating irrigation water requirements. *Maryland Cooperative Extension Fact Sheet #447.* 2012. Accessed 9 March 2013. Available: <http://extension.umd.edu/publications/pdfs/fs447.pdf>.

24. Woods R. Implementing Irrigation on Small-Scale Farms: An economic feasibility study using sweet potato irrigation. M.S. Thesis. Alcorn State University; 2013. (In press).
25. Economic Research Service. Glossary; 2012. Accessed 9 March 2013. Available: <http://www.ers.usda.gov/topics/farm-economy/farm-commoditypolicy/glossary.aspx>.
26. Motes JE, Criswell JT. Sweet potato production. Oklahoma Cooperative Extension Service. HLA-6022. Oklahoma State University. 1982. Accessed 9 March 2013. Available: <http://pods.dasnr.okstate.edu/docushare/dsweb/Get/Document-1098/F-6022web.pdf>.
27. Parvin D, Walden C, Graves B. Commercial sweet potato production in Mississippi. Mississippi State University Research Report 99-005; 1999.
28. Mississippi State University. Traditional Vegetables 2012 Planning Budgets. MSU Department of Agricultural Economics Budget Report 2011-08. December 2011. Accessed 9 March 2013. Available: <http://www.agecon.msstate.edu/what/farm/budget/pdf/12/MSUVEG12.pdf>.
29. Agricultural Marketing Service. United States standards for grades of sweet potatoes.2005. Accessed 9 March 2013. Available: <http://www.ams.usda.gov/AMSV1.0/getfile?dDocName=STELPRDC5050330>.
30. Oregon State University. Commercial Vegetable Production Guides: Sweet Potato. 2003. Accessed 9 March 2013. Available: <http://nwrec.hort.oregonstate.edu/swpotato.html>.
31. Renoll E. Predicting machine performance rates for specific field and operating conditions. Alabama Agricultural Experiment Station, Auburn University, Alabama. Circular 258; 1981.
32. Hogan R, Stiles S, Tacker P, Vories E, Bryant KJ. Estimating irrigation costs. University of Arkansas Cooperative Extension Service. FSA28-PD-6-07RV. 2007. Accessed 9 March 2013. Available: <http://www.uaex.edu>.
33. Spurlock SR, Munn IA, Henderson JE. Procedures Used to Calculate Property Taxes for Agricultural Land in Mississippi. Information Sheet 1350. Mississippi Agricultural and Forestry Experiment Station, Mississippi State University; 2008.
34. Kizer MA, Hornbuckle KA. Comparative energy costs for irrigation pumping. Oklahoma Cooperative Extension Service. Division of Agricultural Sciences and Natural Resources, Oklahoma State University. BAE 1204-4. ISSN 0473-6885.

1991. Accessed 9 March 2013. Available: <http://pods.dasnr.okstate.edu/docushare/dsweb/Get/Document-2979/BAE-1204web.pdf>.
35. Delta Agricultural Weather Center. Delta Research and Extension Center, Mississippi State University, Stoneville, MS; 2013. Accessed 9 March 2013. Available: <http://www.deltaweather.msstate.edu>.
36. Sassenrath GF, Schneider JM, Schmidt AM, Silva AM. Quality assurance of weather parameters for determining daily evapotranspiration in the humid growing environment of the Mid-South. Mississippi Academy of Science. 2012;57:178-192.
37. Sassenrath GF, Pringle, III HC, Fisher DK, Samson S, Schmidt AM, Shrestha B. Development of irrigation scheduling tools for the humid, high-rainfall environment of the Lower Mississippi Delta. 5th National Decennial Irrigation CD-ROM Proceedings. Phoenix Convention Center, 5-8 December, 2010, Phoenix, AZ. 2010. Paper Number: IRR10-9797. CDROM.
38. Allen RG, Pereira LS, Raes D, Smith M. Crop evapotranspiration: Guidelines for computing crop water requirements. United Nations Food and Agriculture Organization, Irrigation and Drainage Paper 56. Rome, Italy; 1998.
39. De Pascale S, Costa LD, Vallone S, Barbieri G, Maggio A. Increasing water use efficiency in vegetable crop production: from plant to irrigation systems efficiency. Hort Technology. 2011;21:301-308.

Aysuliw Umarova,

Researcher, KSU named after Berdakh,

Esengali Umarov,

Doctor of Geography Sciences,

NSPI named after Ajiniyaz (Nukus)

***Problems of using natural-economic potential
of the Aral Sea region
(for example the lower reaches of the Amu Darya)***

Abstract: In the scientific article discusses the rational use of natural and economic potential in the context of improving the territorial organization of production economic areas Aral Sea region.

Keywords: potential, intensification, specialization, acceleration, efficiency irrigation systems, resource, innovation, Agro-industrial complex.

In Lower reached Amudarii there is more than 23% irrigated land of the fund and more than 48% pasture facility of the Republic Uzbekistan. However, degree actual mastering irrigated lands forms lishi-2,5%. The Taken into accounted spares of iron ore 17 mlrd.ton form in region Tebinbulak, cookery salt Barsakelmes birthplace-14 mlrd.ton, but spares borax coal 7,2 mlrd.ton form in areas of water Aral epidemic deaths and etc. The Multiple openings new, including row unique birthplace natural gas, oils on Ustyurt, wizened the day Aral epidemic deaths completely provide the organizations an oil-gaschemical, metallurgical and others branches industrial production. However, mastering natural resource and development is given birth-economic complex Lower reached Amudarya is closely connected with decision many scientifically-applied on its nature economic, social, technical and the other problems both republican and regional scale. To their count; calculate; list it is necessary to refer the problems of the study Ustyurt and be of the bottom Arala, as well as irrigated land resource.

The Experience shows that without necessary source economic and geographical data, characterizing natural and social-economic ambience in territorial cut, impossible or is extremely labored development such project, as redistribution of

the sewer Amudarya on branch facilities, making the large energy bases in zone of the production mastering Ustyurt. As well as, new centre to industry in zone influence to railway pathway Turtkul-Nukus-Kungrad-Beyneu and others, which scientific provision requires the future direction of the economic mastering Northwest Uzbekistan as a whole. However, with using water of Amudarya in large quantity on irrigation upper and at the average his(its) current, intensive development production in Lower reached Amudarya become very difficult. The Much of the irrigated lands already presently subject to secondary for salting and grows worse the land reclamation condition of the lands. As a result, in Lower reached Amudarya appeared the complex ecological and social problems, having on level consequence the most harmful nature. Began the fall to productivities of the agricultural cultures, sharply changed the natural ambience and was thence saved up mass to negative ecological situation in all the Aral Modern level social-economic development and involvement natural-economic potential in economic turn in administrative region lower reached Amudarya is considered not sufficient. So for instance, region, disposing rich natural-raw materials resource, lags behind on production of the industrial product per capital in 1,4-1,5 with spare times less, than at the average on country. Moreover, industry of the region still has a nature of the primary conversion agricultural cheese and even in condition defect water resource.

The Territory lower reached Amudarya presents itself united production-territorial complex. This is connected with unity nationality problems them such as, united water problem, transport-telecommunication relationship, similarity agronomist specialization time for hydrodynamics to cycle production allows to consider him(it), as united economy-geographical region, which condition favour the organizations to general production specialization and creation all-round developed complex facilities type of the interstate free economic area. Considering these particularities of the region, it is necessary to spare emphases on making the base branches to industrial industry, as the most important strategy of the speed development nationality complex whole lower reached Amudarya region.

Mastering natural resource and development are given birth-economic complex of the region is closely connected with decision many scientifically-applied on its nature economic, social and the other problems as the general republican, so and regional scale. To their count list it is necessary to refer the problems, making the large energy bases in zone of the mastering Ustyurt, new centre to industry and

others, which scientific provision requires the future direction of the economic mastering the Aral region.

The other problems, is directly connected with migration of the population. The Known that before recent time for lower reached Amudarya were a typical more complex processes of the moving the population. On the one hand, constant and all increasing need for artificer to power caused the influx a specialist, with other - an administrative regions lower reached Amudarya, in particular Karakalpakistan from year because of Aral crisis per annum, loses the big contingent of the population, besides most activity and able-bodied his(its) part. The Effect this is a defect of the skilled personnel in different branch public facilities, in particular oil-chemical and gas industry. Intensive migration generates much difficulties in production and requires further, besides the most attentive dissidence studies of the development constructive and efficient ways of her(its) reduction. In connection with searching for of the ways of the fastening the personnel(frames) and making the happy circumstances for recovery social-economic life north region lower reached Amudarya appropriately to concern the question about place, scale and direction of the development of the new branches of the production complex.

On the general volume of the product industry in administrative region lower reached Amudarya at the beginning initially 2013 has formed 1 trillion 453,6 milliard sums that on 21,1 % more than in contrast with 2010. However she on rate of growth occupies amongst areas of the Republic of Uzbekistan one of the last places, and does not answer its raw materials and labor possibility. As a result in region irrational plant, plenty of types industrial product; this cotton wool and silk fabrics, chemical product, machines and equipment, refractory, ceramics, cement and other building materials; the paints, hardware. Regrettably, this problem possible was solve already presently on the base local raw materials resource In light said above, introduces expedient for instance, large centre oil-gas-chemical, ermine industrial with colour metallurgy, industrial bases agronomist cycle production, light industry and prolific.

Enormous value presents the decision of the problem of increasing drainage region. From suitable to irrigation arable lands is presently irrigated only 522-524 thous. ga. So prospecting of additional water, in particular transfer of excessive water from zone Karakum channel and Arnasay hydrophobia urgent need becomes in pool Aral epidemic deaths. Together with this needs serious and urgent work to reconstructions are existing surd systems. Important increasing KPD irrigation

systems introduces. In this sense, selecting the agricultural cultures to condition lower reached Amudarya with reference to.

The Priority problem for mastering the new land in lower reached Amudarya, must become the first queue, irrigations north region, residing in zone of the influence Tahiatash hydrodynamics, where will be formed not only cotton-luceme, but also multitapped territorial-production (agronomist) complexes. In economic attitude, much it is important development stock-breeding. Its role in salvaging bio deserted pasture and small labor content to branches wholly answer the permanent economic interest so it must save the important place in structure AIC administrative region Lower reached Amudarya.

Today development lousy and production power in lower reached Amudarya goes by creation and improvement of the different territorial production structures, up to agronomist complex. In this connection one of the problems is a development of the type agricultural enterprise and ways of the mastering natural-economic region for industrial integer upon the most essential directions.

One of their main of the directions scientifically exploratory searching for will is connected with problem of the organizations optimized territorial structure facilities, natural-economic region in Lower reached Amudarya. In this connection, in agrarian sector with provision for improvements agronomist cultivate agricultural cultures, introduction to enabling technologies waterfall, undertaking the capital planning by flap will is motivated irrigation rate watering that will allow to increase the irrigated area and enlarge the volume to product of the husbandry. In lying ahead prospect the furthest improvement to specialization and accommodations agricultural production in south region will go on way of the increase pat production-product in its raw state, silk cocoon, fruit and grape, as well as expansions of the area of the breeding karakul sheep. The Branches to industry, basically, will be based on conversion agricultural cheese.

The agronomist complex will get in central region speed development. In prospect sowings cotton plant do not enlarge, but branches to industry will develop, mainly, on conversion of the product APK, on production formation, is provided also development of the metalworking and machine building.

In north region alongside with intensity of the husbandry is expected intensive development of grain, grow vegetable of the cultures and stock-breeding, for what there are corresponding to condition. Besides, here in the near future appear the new

centres petrochemical and gas industry. In Aral (Seaside) region, disposing enormous caughed pasture and fertile lands, is provided the most further development stock-breeding-meat of the milk direction and corn as well as oil tanker to industry. Thereby, involvement in economic turn new type cheese and industrial mastering reserve production, eventually, will promote shaping the branches to heavy industry on the base resource potential of the region. All this, certainly, will promote rational use an resource potential economic region, shaping new centre production complex and industrial nodes, as well as populated points and making the systems of the regional settling for improvement of the living standard of the people inhabiting directly, in vicinity to epicentre of the Aral ecological crisis.

References:

1. The Intellectual facility to nations: Basic stone development of the economy, Material discussion club). The Journal, "Bayterek" - 5 (32), Almaty. 2009.
2. Umarov E. K. Economy-geographical aspects of the rational use water resource in irrigated husbandry of the Republic Karakalpakstan // Herald TREASURY im.Scarlet-Farabi, Series geographical - 2(19), Almaty 2004.
3. Egamberdiev F. T. The Regional particularities of the development agricultural production in condition liberalization economy // abstract to theses on competition degree doctor of the economic sciences.
4. The Statistical yearbook region Uzbekistan. Tashkent – 2013.

Kashtelyan Anastasiya,

Ternopil National Economic University,

Researcher of the Department of State and Municipal Management TNEU

Evaluating the effectiveness of implementation of budget management tools

Abstract: The estimation of efficiency of realization of instruments of the budgetary adjusting is investigational in the article. Expediency of application of methodical approach is reasonable in the process of forming and realization of fiscal policy. Problems and pre-conditions of effective application of instruments of the budgetary adjusting are certain by public organs.

Keywords: budget, budgetary adjusting, fiscal policy, profits of budget, charges of budget, transfers, subventions.

Каштелян Анастасія,

Тернопільський національний економічний університет,

здобувач кафедри державного і муніципального управління ТНЕУ

Оцінка ефективності реалізації інструментів бюджетного регулювання

Анотація: У статті досліджено оцінку ефективності реалізації інструментів бюджетного регулювання. Обґрунтовано доцільність застосування методичного підходу у процесі формування та реалізації бюджетної політики. Визначено проблеми та передумови ефективного застосування інструментів бюджетного регулювання державними органами.

Ключові слова: бюджет, бюджетне регулювання, бюджетна політика, доходи бюджету, видатки бюджету, трансферти, субвенції.

Постановка наукової проблеми і її значення. Одним з найважливіших завдань економічної та фінансової політики України є забезпечення збалан-

сованого й стабільного розвитку держави на засадах децентралізації владних повноважень та фінансових ресурсів. За останні роки в Україні реалізація інструментів бюджетного регулювання спрямована на формування сприятливого макроекономічного середовища, здійснення послідовних та ефективних заходів у податково-бюджетній сфері, забезпечення стабільності державних фінансів, високих темпів економічного зростання на основі проведення модернізації економіки держави та підвищення її конкурентоспроможності.

Використання інструментів бюджетного регулювання та їх важелів для розвитку суспільства залишаються одними з найважливіших предметів досліджень наукової спільноти. В період розвитку економічної системи ці фінансові важелі посідали найважливіші місця не лише як інструменти бюджетного регулювання, а одночасно як і джерело економічного зростання, зважаючи на їх взаємозалежність і взаємообумовленість використання у виробництві та соціальній сферах.

Аналіз досліджень цієї проблеми. Теоретичні основи, і зокрема інструменти бюджетного регулювання ґрунтовно досліджуються у працях таких українських та закордонних вчених: О. Балацького, В. Буковинського, А. Вагнера, А. Єпіфанова, І. Запатріної, Т. Затонацької, Я. Казюка, О. Кириленко, В. Кудряшова, О. Ніколаєво, В. Опаріна, С. Пакуліна, І. Сала, П. Самуельсона, К. Ткаченка, О. Топчія, Ю. Чередниченка, В. Федосов та інших.

Ціль і задачі статті. Ціллю даної статті є оцінка ефективності реалізації інструментів бюджетного регулювання соціально-економічного розвитку країни, виявлення проблем та передумов їхнього ефективного застосування органами державного самоврядування.

Виклад основного матеріалу дослідження. Одним з основних інструментів регулювання зокрема соціальної, виробничої, інвестиційної, регіональної, зовнішньоекономічної та інших сфер діяльності держави є бюджетна система. Структура і обсяги дохідної і видаткової частин бюджету впливають як на окремі галузі, так і на економіку в цілому. Від ступеня оптимізації обсягів і структури доходної та видаткової частин бюджету залежить рівень економічного зростання держави.

Для раціонального збалансування бюджетів усіх рівнів, забезпечення їх фінансової стійкості в процесі виконання необхідно враховувати економіку регіону, області, району, міста, села та країни загалом, а також особливості їх

розвитку. Правильно здійснене бюджетне регулювання – це запорука успішного виконання кожного бюджету протягом року, яке в свою ж чергу не можливе без застосування інструментів бюджетного регулювання [1,с.118].

Давайте розглянемо основні інструменти бюджетного регулювання та їх складові більш детально. Власні доходи — це доходи (податкові і неподаткові надходження), які використовуються місцевими органами влади на підвідомчій їй території, а також це ті доходи, які повністю надходять до місцевих бюджетів. Перелік власних доходів в Україні законодавчо не визначений (крім деяких місцевих податків і зборів).

Роль власних доходів, як інструменту бюджетного регулювання, залишається незначною, а питома вага в структурі загальних доходів місцевих бюджетів – непомітною. Застосування лише обсягу місцевих податків та зборів при формуванні доходів місцевих бюджетів не дозволяє органам місцевого самоврядування покладатись на них через незначну їх частку (в межах 5% до загальних доходів).

Ще одними інструментами бюджетного регулювання є закріплені і регульовані доходи. Доходи, які закріплюються за певним бюджетом у визначеній частині, носять назву закріплених доходів. А також це доходи, які повністю або за визначеною для всіх бюджетів часткою переходять до місцевих бюджетів.

Невідповідність фінансово-господарських завдань, покладених державою на місцеві органи влади, обсягу тих матеріальних ресурсів, що перебувають в їхньому розпорядженні, спричиняють те, що обсяг власних та закріплених доходів не в змозі покрити обсяг видатків місцевих бюджетів. Для їх збалансування використовуються регульовальні доходи, що включають процентні відрахування від загальнодержавних податків і платежів та міжбюджетні трансферти [1, с.121].

Основна мета регульовальних доходів полягає в зменшенні розриву (регулюванні) між дохідною та видатковою частиною бюджетів чи збільшення реальної можливості відповідного рівня влади виконувати власні функції [8, с.512]. Це дає змогу вважати регульовальні доходи елементами системи бюджетного регулювання. Неможливість збалансування місцевих бюджетів за допомогою методів податкових розчеплень обумовлює застосування методу

надання фінансової допомоги у вигляді міжбюджетних трансфертів, а саме дотацій вирівнювання.

Європейська хартія місцевого самоврядування говорить про те, що місцеві органи влади повинні мати право доступу на ринки позичкового капіталу для залучення додаткових фінансових ресурсів для соціально-економічного розвитку певної території [4, с.6]. Законодавство щодо місцевих запозичень являється недосконалим, та існує певна відсутність традицій цивілізованого ведення бізнесу основними суб'єктами регіональної економіки.

Розширений доступ органів місцевої влади до фінансових ринків має свої переваги: перш за все, це дозволяє отримувати більше ресурсів для фінансування інфраструктури; по-друге, вихід місцевих органів влади на ринок капіталів підвищує їхню ринкову дисципліну, фіскальну прозорість та якість управління; по-третє, фінансування за рахунок облігацій може стати альтернативою банківському фінансуванню, поглиблюючи цим структуру фінансового ринку [5, с.141].

В даний період часу в Україні гостро дискутуються проблеми місцевих запозичень, зокрема, в контексті обговорення законопроекту «Про місцеві запозичення та гарантії», ухвалення якого може стати позитивним кроком [6, с.93]. Існуюча практика муніципальних запозичень в Україні показала слабкі місця даної системи, проте за умови належної регуляторної та законодавчої бази, з врахуванням досвіду інших країн, розвиток ринку місцевих запозичень може стати необхідним джерелом фінансових ресурсів місцевих бюджетів [7, с.26].

Дотація вирівнювання застосовується в Україні з метою вирівнювання дохідної спроможності кожного бюджету. Відповідно до ст. 98 та 99 Бюджетного кодексу України, дотація вирівнювання визначається шляхом зіставлення видатків відповідних місцевих бюджетів, визначених за допомогою фінансових нормативів бюджетної забезпеченості, коригуючих коефіцієнтів та доходів, котрі надходять до місцевих бюджетів [3].

Основна мета надання дотацій з державного бюджету полягає в підвищенні можливості місцевих бюджетів з низьким рівнем бюджетного забезпечення фінансувати закріплені за ними видатки і тим самим вирівнювати на максимально високому рівні доступ громадян, не залежно від місця їх проживання, до основних бюджетних послуг та соціальних гарантій. Розподіл дотацій, поряд з орієнтацією на соціальну, в тому числі територіальну

справедливість, повинно, як мінімум, не перешкоджати економічній ефективності, бюджетній відповідальності та політичній консолідації суспільства.

Використання методу дотацій необхідно розглядати як додатковий захід по відношенню до основного методу бюджетного регулювання – процентних відрахувань від загальнодержавних податків та платежів. Дотації з вищого органу нижчому необхідно використовувати за умови, якщо при передачі в місцеві бюджети відрахувань від загальнодержавних податків та платежів в розмірі 100% їх надходжень до місцевих бюджетів, не вдається покрити запланованої суми видатків бюджету [1,с.122]. Таким чином, дотація вирівнювання – це передача ресурсів із вищого бюджету нижчим в фіксованій сумі та на безповоротній основі для повного покриття видатків.

В Бюджетному кодексі України лише дотація вирівнювання є обов'язковою з метою вирівнювання фінансових можливостей регіонів. Субвенції є фактично додатковим інструментом бюджетного регулювання [3]. Їх кількість ніяк не обмежена, а законодавством описуються настільки загальні цілі, що говорити про якусь конкретику не доводиться.

Діючий розподіл дохідних джерел між бюджетами різних рівнів має ряд недоліків. Перш за все, практично не встановлені об'єктивні основи розподілу фінансової бази між різними ланками бюджетної системи. По-друге, слабо виражені об'єктивні основи формування потреб суб'єктів бюджетного регулювання в фінансових ресурсах, не вирішені питання мінімальної достатності власних фінансових джерел. По-третє, не забезпечується територіальна єдність бюджетної та податкової політики, в тому числі і в відношенні прав органів місцевого самоврядування по збереженню в якості власних дохідних джерел бази оподаткування тих юридичних та фізичних осіб, котрі знаходяться на їх території, а значить місцеві бюджети втрачають значну частину свого податкового потенціалу.

Розподіл дохідної бази бюджетів різних рівнів повинен виходити із необхідності формування раціональної територіальної структури податкової системи, тобто оптимізації загального переліку податків та зборів, налагодження механізмів діючих податків для підвищення ефективності і гнучкості дії податкової системи в цілому з точки зору її макро- та мікроекономічного впливу.

Висновки з проведеного дослідження. Питання форм, методів та інструментів бюджетного регулювання, дозволяє зробити висновок про те, що в загальному система бюджетного регулювання, постійно удосконалюється та являє собою одну з важливих проблем фінансового планування. Подальше удосконалення форм та методів регулювання місцевих бюджетів повинно проводитись в напрямках: подальшої розробки заходів щодо розширення дохідної бази місцевих бюджетів, особливо на найнижчих ланках бюджетної системи; встановлення відрахувань від обсягу загальнодержавних податків та платежів; подальше удосконалення діючого порядку розподілу доходів і видатків між окремими видами бюджетів.

Список літератури:

1. Стратегічне управління національним економічним розвитком: монографія: в 2 т. / . ред. О.В. Кендюхова. – Донецьк ДВНЗ ДонНТУ, 2013. – Т.2. – 392 с.
2. Бобро А. Ю. Бюджетний процес в Україні в 1998–2000 роках: спроба реформ / А. Ю. Бобро, Є. Д. Жовтяк. – К.: Просвіта, 2001. – 319 с.
3. Бюджетний кодекс України // <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2456-17&p=1305178244224687>.
4. Європейська хартія місцевого самоврядування / пер. з англ. Є. М. Вишневського // Комп'ютерна правова система «Зібрання законодавства України». – К.: Укр. інформ.-прав. центр, 2004. – 9 с.
5. Опарін В. М. Фінансова система України (теоретико-методологічні аспекти) [Текст]: моногр. / В.М. Опарін. – К.: КНЕУ, 2005. – 240 с.
6. Федосов В. Фінансова реструктуризація в Україні: проблеми і напрями: монографія / В. Федосов, В. Опарін, С. Львовчкін; за наук. ред. В. Федосова. — К.: КНЕУ, 2002. — 387 с.
7. Фінанси [Текст]: підручник / [С.І. Юрій, В.М. Федосов, Л.М. Алексеєнко та ін.].– К.: Знання, 2008. – 611 с.
8. Лисяк Л. В. Бюджетна політика у системі державного регулювання соціально-економічного розвитку України [Текст]: моногр. / Л.В. Лисяк. – К.: НДФІ, 2009. – 600 с.

Nadezhda Frolenkova,

National University of Water Management and Nature Resources Use,

Associate Professor, Ph.D.,

Anatoliy Rokochinskiy,

National University of Water Management and Nature Resources Use,

Professor, Doctor of Engineering

The evaluation of environmental risks in the sphere of water and land reclamation

Abstract: The analysis of an environmental risks conception is conducted and types of an ecological risk are defined. The approaches to the evaluation of an inner ecological risk in the sphere of water management and land reclamation are presented.

Keywords: Environmental risk, water management and reclamation project, evaluation.

Water management and land reclamation is the field, attitude to which cannot be called as an unambiguous one. From one point, non-effective land reclamation in its time has led to considerable ecological problems of a surrounding environment. From another – the need of it is defined by the growing demand of society, namely, in the agricultural production that today can be real only in the conditions of agriculture's intensification, where land reclamation plays a leading role, especially in the areas of an unsteady irrigation and humidification, where the projects of gardens' and vineyards' drop irrigation are actively implemented.

Therefore, there are no doubts in an objective requirement of measures in the sphere of water management and land reclamation. Yet, this is the field that actively uses natural resources and by this way influences the state and changes of environment.

In the last decade, the intensive research has began, also by native scientists, in the sphere of nature's economy management, projects' management in the sphere of nature's management and research of ecologically-economical results of economic activities.

In particular, the issues of nature resources' economic evaluation, synthesis of economy and ecology and the appearance of such science as "ecology", investment management in an environmental protection activity and ecological management and marketing became rather actual.

The leading native scientists, such as Burkynskuoo B.V., Dorohuntsov S.I., Halushkina T.P., Kovaliova N.H., Stepanov V.N., Harichkov S.K., Hvesyk M.A., Kozhushko L.F. etc. [1, 2, 3 etc.] are working to solve the problems of ecologically economical evaluation of environmental protection measures' effectiveness, work.

In connection with this, on the modern stage, an incredible popularity has been obtained by the conception of an ecological risk that is considered as a probability of unfavourable consequences of natural objects' and factors' anthropogenic changes for environment or such state of socially productive system and surrounding environment, by which there exists a high probability of negative factors' appearance, effect of which can considerably deteriorate or is already deteriorating ecological situation and contributes to the danger's appearance for the health of people. Environmental risk is a type of a broader category of risk.

Potential environmental risk – is the phenomenon of potential danger of interaction's disturbance of living organisms with surrounding environment as a result of natural and anthropogenic factors' impact. A high frequency of potential ecological risk's realization creates a real risk. This risk is realized in the probability of unfavorable consequences of any natural and anthropogenic (also man-caused) changes of natural objects and factors for living organisms.

Environmental risk is divided into natural and anthropogenic. If natural ecological risk depends on the natural state of geosystem, then anthropogenic is made by the human, herself and is defined by possible disturbances of tendencies' development of naturally-anthropogenic and anthropogenic natural system.

These disturbances can provoke unfavorable conditions of the population's existence or even lead to ecological catastrophes. Two components of risk (natural and anthropogenic) are important for society, especially when their displays and consequences coincide or provoke one another [5].

Various aspects have been researched in a specific literature, yet, in our opinion, the issue of ecological consequences of projects' evaluation and their consideration in the spheres of management of nature in the economic evaluation of projective decisions still remain not enough researched. Furthermore, especially the possibility to predict

degree of ecological risk on the stage of its designing in most cases will make it possible the prevention of potential risk's transformation into a real one.

Let us return to the field of water management and land reclamation, where draining and humidification with time lead to considerable changes in the natural processes, as they change the direction and intensity of soil formation, influence the distribution of water resources etc. In this way, the whole ecosystem and all adjacent territories acquire new qualities. A positive effect of natural conditions' transformations and a result of it in the increase of agricultural cultures' fruitfulness is in the same time accompanied by the chain of negative phenomena.

Therefore, water management and land reclamation projecting and production demand the coordination of economic and ecological goals. In other words in the formed conditions there is a necessity to revise methodology and methods of projective decisions' prognosing from the side of ecological component's introduction, so far as land reclamation must be directed at the preservation and increase of lands' productivity in case of rational use of natural resources and environmental protection.

All qualitative changes in the natural environment as a result of water management and land reclamation productivity are so complex, that it is impossible to adequately describe them by qualitative methods, and information, got as a result of monitoring, possesses incomplete character and features of unsystematization. That is why land reclamation farming forms such ecological state, which is characterized by specific indexes that are impossible to be calculated in a monetary form today.

In this situation, there acts the principle of "information's incompleteness", which states that information in the execution of activity of nature's information is always not enough for making judgments concerning all possible results of these actions, especially in a long-lasting perspective [4].

Taking into consideration all abovementioned, the valuable evaluation is always connected with certain conventionalities and it is very difficult, and, sometimes, even impossible to express these consequences in a monetary form. Therefore, to our mind, the approach of their qualitative and relative evaluation remains more rightful.

In this way, in choosing an optimal variant of projective decision in the sphere of water management and land reclamation building, there is a need to account possible ecological consequences of each from considered technologies, and also to strive for minimizing environmental protection expanses.

As to the ecological risk on the meliorated lands, so it is often understood as a probability of the origination of unfavorable ecological consequences for the meliorated state of lands, which are connected with intentional or accidental, gradual or catastrophic anthropogenic changes of natural factors and objects.

Such ecological consequences have various nature that, in our opinion, conditions the need to distinguish different types of ecological risk. So, as far as they have various nature, so they must be defined by different methods.

Having researched the peculiarities of functioning of water management and meliorated objects and projecting in this sphere [6], we propose to distinguish three types of ecologic risk concerning meliorated objects:

1. Weather climatic risk

This type of risk appears under the influence of activity of surrounding environment's unregulated factors, which conditions uncertainty and cyclicity of climatic conditions of meliorated object's functioning by the place of its location and oscillation of meteorological conditions according to both: conditions to the years of project's living cycle and inside them: temperature, pressure, air's humidity, wind's speed and direction, quantity of precipitation, continuance of a sunny day, temperature and state of soils etc.

This type of risk is objective and systematic, that is why it influences the results of economic activity on the meliorated lands during the whole term of meliorating project's functioning.

On the basis of conducted researches, we have defined weather climatic risk of water management and meliorated projects as a probability of factual effect's deviation by the project of its expected meaning in the result of uncertainty and cyclicity of weather conditions on a proper territory.

Weather climatic risk as a subtype of ecological risk gives an incredibly important information about degree of maximally possible economical result's achievement by the application of various methods of water, and thus, allows choosing the most optimal construction of water management and meliorated object.

2. Outward environmental risk

To the group of outward ecological factors, which lead to the appearance of such type of risk, we can add the possibility of natural disasters, accidents, ecological cataclysms, radiative and chemical pollution of soils, water resources and air, and also extreme expressions of natural phenomena: cyclones, hurricanes, downpours,

floods, submersions, droughts, frosts, squalls, hails etc. Such risk has probabilistic character and must be defined on the basis of statistical data's block, researches of many years and long-term prognoses.

Evaluation of such risk includes [7]:

- studying of scenarios of possible accidents and their consequences for the surrounding environment and population;
- analysis of preventive measures of prevention and limitation of accident's consequences;
- order of calculation of damage, made by the activity of enterprise;
- particularization of means towards lessening this damage;
- assessment of impact on the environment of residual pollution;
- system of informing supervision organizations and citizens about possible accident.

Any economical or other decisions must be taken with such assumption that it will not exceed the verges of harmful impact on the surrounding environment.

3. Inner environmental risk

Meliorative impact on the natural environment causes changes in quality of both: structural elements of ecosystems (phytocoenosis, underground waters), and its functional elements (heat-, moisture-, cationexchange). Irrational melioration can cause certain losses in a surrounding environment. Among possible negative consequences of meliorative projects' realization we can define the following: lowering of ground water's level, which lead to the changes of natural landscapes, disappearance of some types of flora and fauna, change of water and heat regime of soils, water and wind soil erosion, pollution of surface sewage and ground water, change of humidity, temperature regime of soil, the amount and character of evaporation, infringement of soil's structure, reducing of part of humus, gypsum and carbonates, soil swamping and salinization, changes of formation's conditions of hydrological regime of territory, its pollution and water mineralization etc.

The most severe criteria of ecological risk's assessment is the evaluation of surrounding environment's change: disappearance of types of plants and animals, change of chemical composition of natural environment' components etc. Despite a rather broad range of scientific work on this theme, no author has managed to access the negative consequences in a valuable form.

Choice of these elements – is a very complex problem that is not solved today. However, even nowadays, there are enough researches and designs in this direction, which can be taken for the basis and use in a practical activity.

Therefore, proposed approaches to the evaluation and classification of hydro economic-meliorative objects' ecological risks will make it possible to do an objective comparison of various constructions of hydro economic-meliorative systems concerning their influence on a surrounding environment. In its turn, it will rise the validity of projective decisions concerning the type and constructive peculiarities of such objects, taking into consideration not only economic effectiveness, but ecological consequences of meliorative production in a long-term perspective as well.

References:

1. Андреева Н.Н., Харичков С.К. Экологоориентированные инвестиции в системе обеспечения ресурсно-экологической безопасности. - Одесса, Институт проблем рынка и экономико-экологических исследований НАН Украины, 2000. - 196 с.
2. Буркинский Б.В., Ковалева Н.Г., Розмарина А.Л., Ковалев В.Г. и др. Проблемы инвестиционного менеджмента в природоохранной деятельности. - Институт проблем рынка и экономико-экологических исследований НАН Украины, 2001. - 232 с.
3. Хвесик М.А., Збагерська Н.В. Економічна оцінка природних ресурсів: основні методологічні підходи. - Рівне: Видавництво РДТУ, 2000. - 194 с.
4. Реймерс Н.Ф. Экология (теории, законы, правила, принципы и гипотезы). – М.: Журнал «Россия Молодая», 1994. - 367 с.
5. Шмандій В.М., Солошич І.О. Управління природоохороною діяльністю: Навчальний посібник. - Київ: Центр навчальної літератури, 2004. - 296 с.
6. Фроленкова Н.А., Рокочинський А.М., Кожушко Л.Ф. Еколого-економічне оцінювання в управлінні меліоративними проектами: Монографія. - Рівне: НУВГП, 2007. – 257 с.
7. Семенов В.Ф., Екологічний менеджмент. – К.: Лібра, 2004. – 407 с.
8. Mosk, J.F. and Bolton, P. 1993. The ICID Enviromental Checklist to Identify Environmental Effects of Irrigation, Drainage and Flood Control Projects. HR Wallingford, Wallin.

Vyacheslav Baranov,

*Moscow State Technological University "STANKIN", Professor,
Doctor of Economics, Head of the Department
"Management and informatics in technical systems",*

Alexander Muradov,

*Russian State University of Oil and Gas named after I.M. Gubkin,
Professor, PhD, Vice-Rector for Science,*

Dmitry Muradov,

*Russian State University of Oil and Gas named after I.M. Gubkin,
PhD, Assistant Vice-Rector*

Project management in the strategy of investment activity of Russian companies

Abstract: This article is devoted to the study of project management techniques used in the process of investment activity by Russian companies. The article deals with the analysis and synthesis of design management strategies, as well as the formation of a project management system. The features of the project management of innovation orientation.

Keywords: Enterprise-project parties. Investment project. Project management. Strategy Project Management. Strategic analysis. Project management system. Strategic controlling. The project is innovative orientation.

Вячеслав Баранов,

*Московский государственный технологический университет
«Станкин», профессор, доктор экономических наук, заведующий кафедрой
«Управление и информатика в технических системах»,*

Александр Мурадов,

*Российский государственный университет нефти и газа
имени И.М. Губкина, профессор,
доктор технических наук, проректор по науке,*

Дмитрий Мурадов,

*Российский государственный университет нефти и газа
имени И.М. Губкина, кандидат экономических наук,
помощник проректора*

Проектное управление в стратегии инвестиционной деятельности российских предприятий

Аннотация: Данная статья посвящена исследованию технологий проектного управления, используемых в процессе ведения инвестиционной деятельности российскими предприятиями. В публикации рассматриваются вопросы анализа и синтеза стратегии проектного управления, а также формирования системы управления проектом. Выявлены особенности управления проектами инновационной направленности.

Ключевые слова: Предприятие-проектоустроитель. Инвестиционный проект. Проектное управление. Стратегия управления проектом. Стратегический анализ. Система управления проектом. Стратегический контроллинг. Проект инновационной направленности.

Процессы модернизации и перехода российских предприятий на инновационные факторы развития сопряжены с активизацией инвестиционной деятельности [1, 2], в рамках которой реализуются один или несколько инвестиционных проектов. На практике выделяют несколько уровней проектного управления. На стратегическом уровне формируются стратегические цели проекта. Это цели долгосрочной перспективы. В современной экономике в качестве стержневого направления принимается цель, обеспечивающая максимальный прирост фундаментальной стоимости проектоустроителя. Управление инвестиционной деятельностью на тактическом уровне сосредоточено на увеличении экономической добавленной стоимости, а на оперативном уровне управления таким показателем будет являться чистая прибыль, сформированная структурой.

При разработке стратегии проектного управления часто используется ситуационный подход, предполагающий учет факторов конкретной рыночной ситуации [3]. В процессе управления часть этих факторов должна быть трансформирована в ключевые факторы успеха проекта, а другая часть (возмущающие факторы) компенсирована за счет управляющих воздействий в системе управления проектом. Поскольку рыночная ситуация весьма динамична и подвержена постоянным изменениям, то стратегия проектного

управления в значительной степени представляет собой стратегию управления изменениями.

Реализация любого инвестиционного проекта должна вписываться в концепцию стратегического развития предприятия-проектостроителя. С этих позиций разработка и реализация инвестиционного проекта должны рассматриваться как элементы долгосрочной конкурентной стратегии, которая представляет собой совокупность детально разработанных планов и мероприятий по достижению успеха в той или иной сфере бизнеса и на том или ином сегменте рынка.

Предприятие-проектостроитель может использовать различные стратегии проектного управления [4], например, тиражировать уже внедренные проекты или реализовывать проекты, направленные на создание качественно новых результатов. В проектном управлении могут использоваться новые методы исследования рынка и логистических схем сбыта продукции, управления бизнес-процессами (например, методы реинжиниринга). Это обеспечивает информационную поддержку проекта в течение всего его жизненного цикла с использованием CALS-технологий [2], способствуя сокращению сроков разработки проекта, повышению качества проектирования, увеличению стоимости деловой репутации проектостроителя и стоимости его нематериальных активов.

При реализации проектов российские предприятия ориентируются на новые типы ресурсов и ресурсы более высокого качества, привлекая, в частности, нетрадиционные инструменты финансирования проекта. Использование новых методов управления материальными ресурсами предполагает внедрение технологии just in time, концепции бережливого производства и ряда других инструментов. Повышению эффективности проектной деятельности способствуют различные формы государственно-частного партнерства, которые в последние годы стали активно применяться в российской экономике. Это особые экономические зоны, концессионные соглашения, соглашения о разделе продукции и т.д.

Использование в проектном управлении преимуществ стратегических альянсов и других форм стратегического партнерства приводит к появлению в сфере инвестиционной деятельности эффекта синергии. Развитие инжиниринговых услуг в рамках послепродажного обслуживания продукции

длительного использования, созданной в процессе реализации инвестиционных проектов, способствует продлению эксплуатационной стадии продукции в рамках жизненного цикла проекта.

Проектная деятельность приводит к формированию у предприятия-проектостроителя конкурентных преимуществ. Подобные преимущества могут заключаться в создании новых материальных и нематериальных (объектов интеллектуальной собственности) активов с характеристиками, дающими преимущество над конкурентами [2]. Например, такой материальный актив, как оборудование, может обеспечить более высокую производительность и качество производимой продукции. Запатентованные технологии, как объекты интеллектуальной собственности, создают условия для экономии различных видов ресурсов. Вновь созданные торговые марки влияют на имидж предприятия-проектостроителя во внешней среде, увеличивая рыночную стоимость его деловой репутации.

Формированию совокупности действий по разработке и реализации проекта предшествует стратегический анализ [1, 5], целью которого является определение стратегических перспектив проекта. При этом российские предприятия проводят вначале первичный, а затем углубленный стратегический анализ.

Первичный стратегический анализ охватывает стратегическую диагностику внешней и внутренней среды проекта и предполагает выявление сильных и слабых сторон проекта, возможностей и угроз реализации проекта со стороны внешней среды. Диагностика внутренней среды предполагает анализ ресурсного обеспечения предприятия-проектостроителя, уровня развития информационных технологий, деловой репутации предприятия, связей с различными категориями стейкхолдеров и т.д.

Углубленный стратегический анализ охватывает совокупность процедур, необходимых для формирования стратегии проектного управления, включая определение показателей результативности и эффективности проекта. Этот вид анализа дает возможность установить научно-техническую и социально-экономическую ценность инвестиционного проекта, а также определить его результативность. Инструментом проведения углубленного стратегического анализа выступает метод сценарного планирования, с помощью которого формируются варианты стратегии управления проектом. Результаты

стратегического анализа обобщаются в виде документа, в котором указываются возможные сценарии стратегии управления проектом, их достоинства и недостатки, по критериям доходности, риска и ликвидности выбирается наилучший вариант сценария.

По результатам стратегического анализа выбираются стратегические приоритеты [1], т.е. главные направления проектной деятельности. Они охватывают совокупность комплексных межфункциональных задач, выполнение которых формирует ключевые факторы успеха проекта. Исходя из выбранных стратегических приоритетов, разрабатывается концепция проектной стратегии, содержащая набор правил принятия проектных решений в сфере проектной деятельности.

Далее концепция воплощается в стратегическую программу действий. Подобная программа реализуется как совокупность циклических управленческих процедур, приводящих к формированию стратегии проектного управления и постоянному уточнению стратегии. Это уточнение выступает как следствие изменения возмущающих воздействий внешней и внутренней среды на систему управления проектом, снижения неопределенности исходных данных, появления новых данных. Стратегическая программа действий реализуется менеджментом проекта, включая руководителя проекта.

Результативность стратегии проектного управления оценивается с помощью обратной связи. В системе проектного управления роль такой обратной связи выполняет стратегический контроллинг [1, 6], представляющий собой комплексную систему поддержки проектного управления, направленную на координацию реализации функциональных стратегий и протекающих в их рамках бизнес-процессов, с целью контроля результативности и эффективности их выполнения. В проектном управлении стратегический контроллинг охватывает, во-первых, мониторинг и оценку стратегических индикаторов (показателей) реализации проекта, во-вторых, выявление отклонений фактических значений показателей от целевых индикаторов, и, в-третьих, разработку мероприятий по коррекции стратегии проектного управления.

Для достижения совокупности целей проекта формируется система управления, которая охватывает совокупность подсистем, объединенных общим назначением, и предназначенных для обеспечения процесса реализации проекта с высокой степенью результативности и эффективности.

Для этого в систему управления инвестиционным проектом вводится один или несколько контуров обратной связи. Каждый контур обратной связи представляет собой механизм, позволяющий сопоставить достигнутые при реализации проекта результаты с целями и определить величину рассогласования. Создание контуров обратной связи в системе управления проектом, а также в отдельных ее подсистемах повышает не только результативность и эффективность реализации проекта, но и устойчивость функционирования самой системы управления проектом.

В практике проектного управления российские предприятия используют разные подходы к формированию системы управления проектом. Системный подход предполагает, что система управления проектом строится, как совокупность подсистем, функционирование каждой из которых привязано к деятельности соответствующих структурных подразделений, участвующих в реализации проекта

Процессный подход предусматривает, что система управления проектом создается, как множество взаимосвязанных подсистем, образованных в результате выделения в структуре проекта основных, вспомогательных и обслуживающих бизнес-процессов. Бизнес-процессы, обеспечивающие решение тех или иных задач в рамках поставленных целей, образуют функциональную стратегию. Совокупность этих стратегий формирует конкурентную стратегию проектостроителя.

Процессный подход лежит в основе построения системы управления инновационными проектами [3, 4, 6]. В этом случае выделяются такие функциональные стратегии, как управление венчурным капиталом, инновационными рисками, качеством продуктовых инноваций, интеллектуальным капиталом и т.д.

Управление инвестиционными проектами инновационной направленности имеет ряд особенностей. Во-первых, при разработке инновационного проекта пристальное внимание уделяется исследованию рынка сбыта. Потребитель инноваций должен быть подготовлен к восприятию результатов реализации проекта, и здесь важное значение имеют маркетинговые исследования, проведение которых увеличивает сумму затрат на проект.

Во-вторых, реализация инновационного проекта характеризуется высоким уровнем неопределенности и риска. Поэтому целесообразно

детальное исследование рынков сбыта продуктовых инноваций и капитала. В этой связи необходимо определение реальных возможностей доступа предприятия-проектостроителя на этот рынок, с целью использования финансовых инструментов, минимизирующих средневзвешенную стоимость капитала.

В-третьих, при реализации инновационного проекта доминирующую роль в обеспечении эффективности играют интеллектуальные ресурсы, использование которых (в сочетании с материальными и финансовыми ресурсами) приводит к формированию качественно новых результатов интеллектуальной деятельности (прорывных инноваций, воплощенных в различных объектах интеллектуальной собственности).

Список литературы:

1. Мазур И.И. Управление проектами. М.: Омега-Л, 2009. – 959 с.
2. Шкрыль А.А. MS Project 2007: Современное управление проектами. С.-Пб.: БХВ-Петербург, 2008. – 256 с.
3. Первушин В.А. Практика управления инновационными проектами: Учебное пособие. М.: Дело, 2013. – 208 с.
4. Рассел Д. Арчибальд. Управление высокотехнологичными программами и проектами. ДМК-Пресс, 2010. – 464 с.
5. Управление проектами / Л.Г. Матвеева, А.Ю. Никитаева, Д.А. Фиськов, Е.Ф. Щипанов. М.: Феникс, 2009. – 422 с.
6. Попов В.Л. Управление инновационным проектом: Учебное пособие. М.: Инфра-М, 2012. – 336 с.

Mariia Bondarchuk,

Lviv Polytechnic National University,

Professor of the Department of Finance, Doctor of Science in Economics,

Iryna Khoma,

Lviv Polytechnic National University,

Professor of the Department of Finance, Doctor of Science in Economics

Constructing classifier of elementary cycles management in the sanation of the industrial and commercial associations

Abstract: This article deals with theoretical and methodological approaches development assistant managerial situations in terms of readjustment for industrial and commercial associations. The publication of the proposed classification allows you to accurately reflect the forecast development situations, which affects the assessment decisions of managerial problems.

Keywords: industrial and commercial association, classifier, cycles management, sanation, crisis situations.

Мария Бондарчук,

Национальный университет «Львовская политехника»,

профессор кафедры финансов, доктор экономических наук,

Ирина Хома,

Национальный университет «Львовская политехника»,

профессор кафедры финансов, доктор экономических наук

Построение классификатора элементарных циклов управления в условиях санации производственно- хозяйственных объединений

Аннотация: Данная статья посвящена теоретико-методологическому подходу к разработке классификатора управленческих ситуаций в условиях санации производственно-хозяйственного объединения. Предложен класси-

катор, который позволяет точно отразить прогноз развития ситуации, что влияет на оценку решения управленческих проблем.

Ключевые слова: производственно-хозяйственное объединение, классификатор, циклы управления, санация, кризисные ситуации.

Марія Бондарчук,

*Національний університет «Львівська політехніка»,
професор кафедри фінансів, доктор економічних наук,*

Ірина Хома,

*Національний університет «Львівська політехніка»,
професор кафедри фінансів, доктор економічних наук*

Побудова класифікатора елементарних циклів управління в умовах санації виробничо- господарського об'єднання

Анотація: Дана стаття присвячена теоретико-методологічному підходу до розроблення класифікатора управлінських ситуацій в умовах санації для виробничо-господарського об'єднання. У публікації пропонований класифікатор дозволяє точно відобразити прогноз розвитку ситуацій, який впливає на оцінювання рішення управлінських проблем.

Ключові слова: виробничо-господарське об'єднання, класифікатор, цикли управління, санация, кризові ситуації.

Постановка проблеми. Доцільність реалізації ситуаційного підходу в управлінні обумовлена і необхідністю удосконалення організаційних структур при проведенні санації. Прогнозування проблемних ситуацій, що виникають у виробничо-господарських об'єднаннях (далі - ВГО) на всіх етапах його функціонування дає змогу заздалегідь розробляти процедури їх вирішення з урахуванням обмежень на період розроблення управлінського рішення та впливу, наявності людських, матеріальних, фінансових ресурсів і науково-технічного підґрунтя тощо. Тому актуальними є питання розроблення класифікатора управлінських ситуацій в умовах мінливого середовища для ВГО,

оскільки саме ці аспекти в санації і до цього часу залишаються не вдосконаленими, а тим більше щодо виробничо-господарських об'єднань.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Значний внесок у розвиток теорії і методології управління підприємствами в умовах санації було досліджено у працях таких авторів: Альтман Е.І., Бланк І.А., Бівер У., Балабанов І.Т., Василенко В.О., Забродський В.А., Кизим М.О., Коротков Є.М., Кузьмін О.Є., Пушкар М.С., Перерва П.Г., Сухарева Л.О., Сміт Р.І., Бартон Л., М. Портер, Тридід О.М., Шершньова З.Є., Алексеєв І. В., Мельник О.Г., Вожжов А.П., Мороз А.М., Звєряков М.І., Карлін М.І., Заяць Т.А., Шеремет А.М., Омелянович Л.О., Поддєрьогін А.М., Пересада А.А., Терещенко О.О., Череп А.В. та інші [1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8 тощо]. Роботи названих дослідників прямо чи опосередковано підтверджують ефективне впровадження в діяльність суб'єкта господарювання методів та способів управління санаційними перетвореннями за рахунок використання системи інформації, планування і прогнозування, аналізу і контролю, консалтингу для санаційних програм розвитку підприємства. Проте ряд питань, серед яких розроблення класифікатора елементарних циклів управління в умовах санації в контексті діяльності виробничо-господарських об'єднань залишаються невирішеними та потребують подальших досліджень.

Метою дослідження є розроблення методико-прикладних засад механізму управління санацією у виробничо-господарських об'єднаннях. Досягнення поставленої мети обумовило необхідність вирішення питання з удосконалення класифікатора управлінських ситуацій в умовах мінливого середовища для ВГО.

Виклад основного матеріалу дослідження. Під час вирішення проблемних ситуацій у виробничо-господарських об'єднаннях, тобто при реалізації впливу з метою переведення ВГО в бажаний стан, вибирають спосіб доцільної діяльності виходячи з наступних варіантів: джерело ситуації, як і об'єкт впливу, знаходиться всередині ВГО; джерело ситуації – у зовнішньому середовищі, а об'єкт впливу – у внутрішньому; джерело кризової ситуації може знаходитися як ззовні, так і всередині ВГО, а об'єкт впливу – у зовнішньому середовищі.

Як і будь-який інший вид управління, процес вирішення ситуацій при санації реалізується в рамках визначених циклів управління, починаючи з етапу ідентифікації ситуацій і закінчуючи етапом їх вирішення.

Джерело ситуації сприймається системою управління як сукупність вхідних даних, які часто називаються в науковій літературі вектором. Перетворення вхідних даних в управлінські рішення та їх вплив складає сутність інформаційної складової процесу управління санаційним процесом.

Інформація про ситуації (проблемні, кризові тощо), котра надходить до внутрішнього і зовнішнього середовищ системи управління, перетворюється в рішення, які реалізуються шляхом впливів, які направлені на одну чи декілька підсистем виробничо-господарського об'єднання і зовнішнього середовища. Взаємозв'язок між вхідною інформацією, отриманим рішенням і впливом на його реалізацію представляється у звичайній символічній формі:

$$\vec{V}_{cy} = C_y \times I_i \quad (1)$$

де \vec{V}_{cy} - вектор виходу системи управління: впливи, які направлені на реалізацію прийнятого рішення; C_y - оперативний блок циклу управління, який включає процес прийняття і реалізації рішення, що скеровується на перехід ВГО у бажаний (стабільний) стан; I_i - вектор вхідної інформації, який характеризує ситуацію: накази вищестоящих органів, результати діяльності підсистем ВГО, які виникли чи були прогнозовані проблеми і т.д.

Так, представлений на рис. 1 операційний ланцюг описує надходження до системи управління інформації про стан виробничої підсистеми виробничо-господарського об'єднання і вироблення впливу з метою зміни або стабілізації його стану.

Варіанти управлінських процедур, які зв'язують ситуацію і здійснювані за нею рішення, можуть бути простими (ланцюги типу УС – ВГО, УС – СІЗ, УС – СФЗ, УС - РС) і складними (наприклад УС – СІЗ - ВГО, УС – СФЗ – ВГО або ВГО – УС – СІЗ – ДС і т.д.). Визначення складності відноситься не до змісту управлінської діяльності, а до організаційної форми «траєкторій», які пов'язують підсистеми ВГО та зовнішнього середовища в процесі прийняття рішень щодо ситуацій мінливого середовища. Кожній формі траєкторії відповідають свої інформаційні процеси і рішення у вигляді організаційно-розпорядної документації, методи їх здійснення.

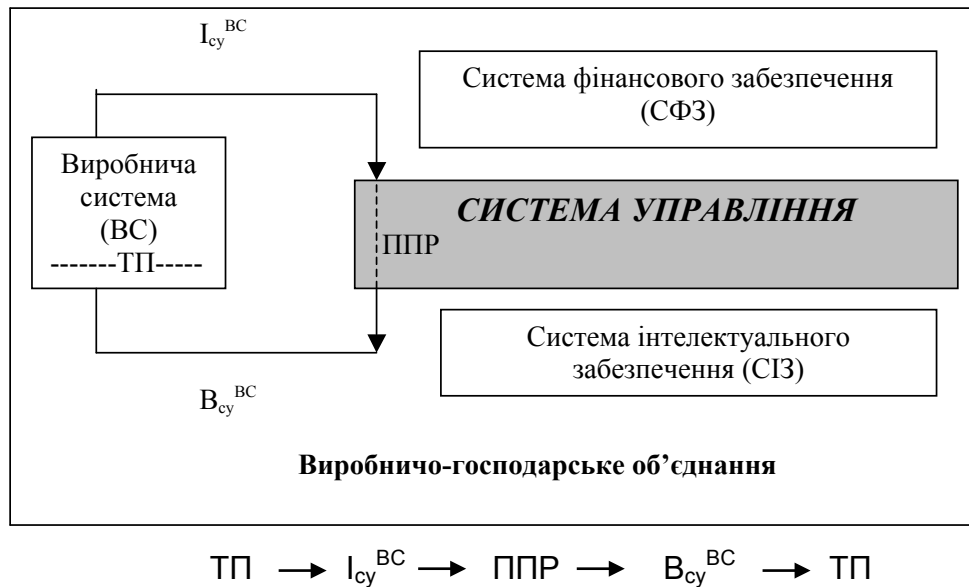


Рис. 1. Простий процедурний ланцюг у ВГО

Умовні позначення: ТП – технологічні процеси у виробничій системі; I_{cy}^{BC} – інформація про стан технологічних процесів у ВС; ППР – процеси прийняття рішення в системі управління з розроблення заходів чи впливів на виробничу систему; V_{cy}^{BC} - вплив на виробничу систему через розроблені санаційні заходи.

На рис. 2 відображено положення, коли система управління немає достатнього обсягу інформації для безпосереднього і однозначного реагування на кризову ситуацію та розробляє рішення і спосіб впливу на систему інтелектуального забезпечення (СІЗ) чи систему фінансового забезпечення (СФЗ) для того, щоб отримати необхідний обсяг інформаційних даних. Такими даними можуть бути або аналог (тобто використання попереднього досвіду), або модель, яку розробляє СІЗ чи СФЗ через відсутність аналога. З запропонованих варіантів система управління (УС) за будь-яким критерієм вибирає рішення і здійснює вплив на виробничу підсистему виробничо-господарського об'єднання чи її складову (заміна обладнання, зміна стимулювання праці тощо). Різноманітність управлінських процедур, можливих джерел виникнення ситуацій і об'єктів впливу, що вибираються у зовнішньому та внутрішньому середовищах ВГО може бути інтегровано шляхом введення поняття елементарного циклу ситуаційного управління (ЕЦСУ), тобто циклу вирішення кризових ситуацій.



Рис. 2. Складні процедурні ланцюги

Умовні позначення: ТП – технологічні процеси у виробничій системі; I_{cy1}^{BC} - інформація про стан технологічних процесів у виробничій системі; ППР₁ – процес прийняття та реалізації рішення в системі управління з розроблення заходів чи впливів на систему фінансового забезпечення (СФЗ) з метою отримання додаткових коштів для вирішення проблемних ситуацій у виробничій системі (ВС); V_{cy}^{CFZ} – вплив системи управління ВГО на систему фінансового забезпечення з метою отримання додаткових фінансових ресурсів, які необхідні для прийняття рішення і здійснення впливу; O₁ – перетворення в СФЗ (пошук аналога проблемної ситуації і моделювання варіантів рішення та фінансового впливу СУ на ВС); I_{BC}^{CFZ} - аналог чи модель вирішення проблемної ситуації, яка передається з СФЗ до СУ (результат діяльності СФЗ); ППР₂ – процес прийняття рішення за вибором варіанту впливу на ВС з урахуванням аналогу або моделі; V_{cy1}^{BC} – фінансовий вплив СУ на ВС; I_{cy2}^{BC} - інформація про стан технологічних

процесів у виробничій системі; ППР3 - процес прийняття та реалізації рішення в системі управління з розроблення заходів чи впливів на систему інтелектуального забезпечення (СІЗ) з метою отримання знань для вирішення кризових ситуацій у виробничій системі (BC); V_{cy}^{CI3} - вплив системи управління ВГО на систему інтелектуального забезпечення з метою отримання додаткових знань, які необхідні для прийняття рішення і здійснення впливу; O2 - перетворення в СІЗ (пошук аналога кризової ситуації і моделювання варіантів рішення та інтелектуального впливу СУ на BC); I_{bc}^{CI3} - аналог чи модель вирішення кризової (проблемної) ситуації, яка передається з СІЗ до СУ (результат діяльності СІЗ); ППР4 - процес прийняття рішення за вибором варіанту впливу на BC з урахуванням аналогу або моделі; V_{cy2}^{BC} - вплив СУ на BC.

Під елементарним циклом розуміють операційний ланцюг, який пов'язує джерело ситуації у внутрішньому та зовнішньому середовищах ВГО з одним з вибраних об'єктів впливу. Приклад такого циклу представлений на рис.1. Цикл управління називається елементарним в тому випадку, що вся процедура управління обмежується однонаправленими перетвореннями в системі управління – чи то вплив на об'єкт (ДС, РС, СІЗ, УС, СФЗ) чи вплив на СФЗ та СІЗ з метою отримання необхідної інформації.

Розглянемо обмеження стосовно формування елементарних циклів управління і їх змістовну інтерпретацію.

По-перше, не всі зв'язки систем ВГО пов'язують цикли управління. Виробнича система, системи фінансового і інтелектуального забезпечення впливають через систему управління. Відповідно, їх можуть пов'язувати лише ті елементарні цикли, траєкторії яких проходять через систему управління.

По-друге, всі формальні зв'язки ВГО з зовнішнім середовищем проходять також через систему управління.

По-третє, управлінське рішення та вплив можуть бути направлені не тільки безпосередньо до джерела виникнення проблемної ситуації (наприклад, на виробничу систему, у зв'язку з надходженням інформації про перебої в технологічному процесі або на виробничу систему, у зв'язку з неможливістю надходження фінансових ресурсів).

Імовірно, що для стабілізації таких ситуацій у виробничій системі потрібно змінити параметри системи управління чи систем фінансового і інтелектуального забезпечення. Справді, дефекти в роботі виробничої системи виникають не тільки із-за її недосконалості, але і відхилень в системі управління (запізнення в обробленні інформації, яка надходить, недостатність фінансових

ресурсів, несвоєчасне доведення розпоряджень, ізоляція від сфери науково-технічного прогресу, негативна дія системи стимулювання праці та інше). Відтак, змінюється направленість рішень та впливів по відношенню до джерела виникнення проблемної ситуації, змінюється траєкторія управлінського циклу.

По-четверте, відхилення у функціонуванні систем ВГО або стратегічні завдання їх розвитку і оптимізації можуть спонукати необхідність розроблення заходів впливу на зовнішнє середовище – директивних або рівноправних, що приводить до виникнення нових циклів управління. Вони характеризуються внутрішнім джерелом проблемної ситуації і об'єктом впливу у зовнішньому середовищі (директивному органі, ВГО - суміжниках тощо).

По-п'яте, дуже розповсюджені ситуації, коли внутрішнє середовище приводить до необхідності звернення системи управління до зовнішнього середовища. Так, при отриманні завдання на розроблення і виробництво нового виду продукту перед підприємством практично завжди виникають проблеми галузевого і міжгалузевого характеру, які вирішуються на різних рівнях управління: встановлення нових господарських і науково-технічних зв'язків, зміна обсягу фондів грошових коштів, зміна штатного розпису тощо. Очевидно, формується ще одна група елементарних циклів управління, які характеризуються зовнішнім джерелом інформації і зовнішнім відносно ВГО об'єктом впливу.

Отже, виявляється кінцеве число – 36 елементарних циклів управління, які зв'язують джерело виникнення ситуації, вид процедури щодо її вирішення, відповідно до змісту ситуації – інформаційні перетворення та фінансове забезпечення щодо вироблення та реалізації управлінського рішення, а також безпосередній об'єкт впливу та інше.

Елементарні цикли управління можна об'єднати за видами стратегії управління (регулювання, адаптація і середовище) та звести в матрицю (рис.3).

В її стовпчиках – джерела виникнення проблемної ситуації (чотири системи виробничо-господарського об'єднання і дві системи зовнішнього середовища), а в строках – об'єкти впливу. Перетин стовпців та строк дає тип елементарного циклу.

Зрозуміло, що змістовні та формальні ознаки проблемних ситуацій визначають сукупність необхідних елементарних циклів управління.

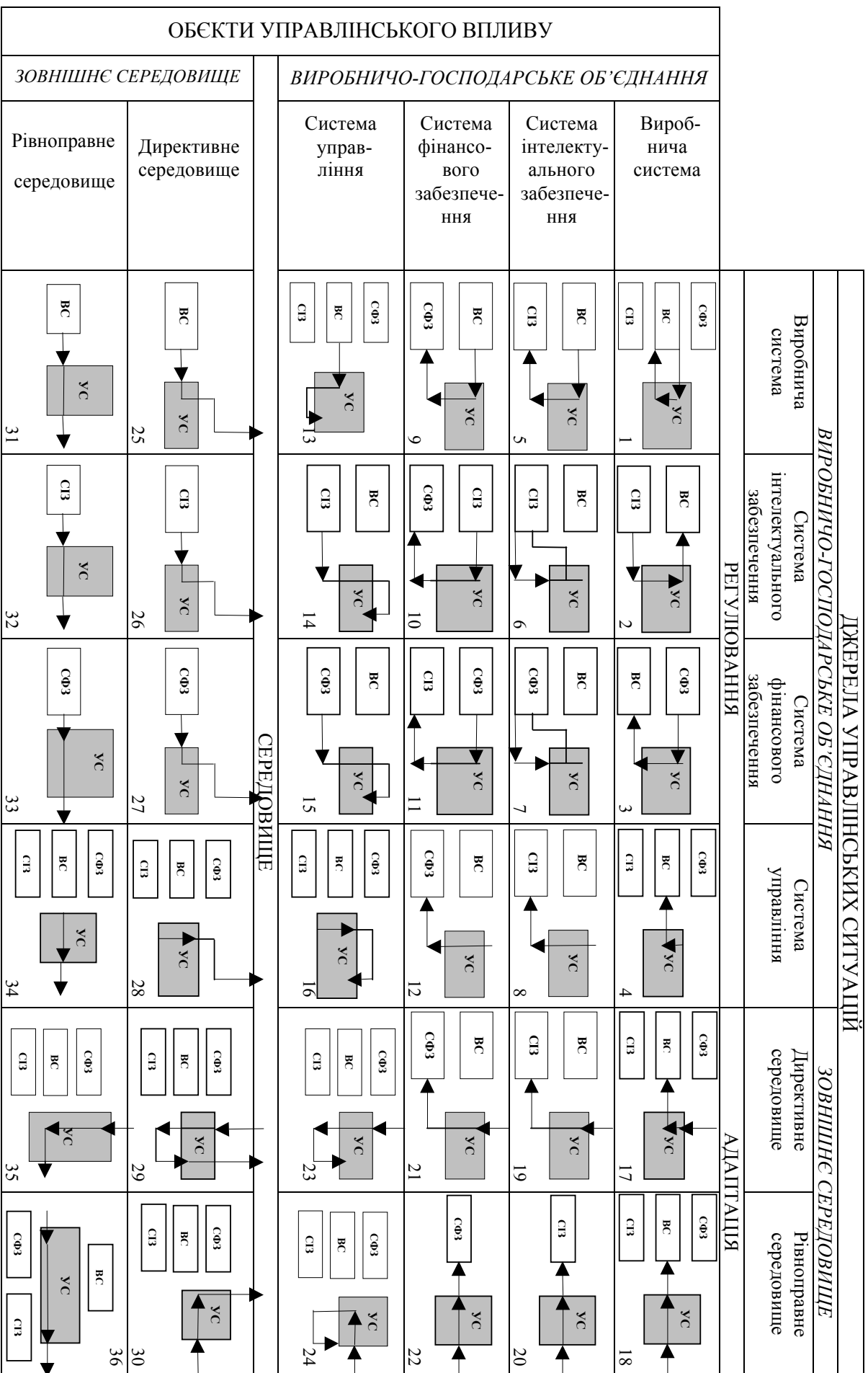


Рис. 3. Класифікатор елементарних циклів управління в умовах санації ВГО (запропоновано автором [7])

Наприклад, вирішення ситуації типу «ліквідація браку виробничої продукції» описується шляхом послідовного накладання п'ятьох елементарних циклів, які враховують наступні типи процедур:

процедура А (цикл 5 і цикл 9): $ТП \rightarrow I_{cy}^{BC} \rightarrow ППР_1 \rightarrow V_{cy}^{CI3};$
 $ТП \rightarrow I_{cy}^{BC} \rightarrow ППР_1 \rightarrow V_{cy}^{CF3};$
 процедура Б (цикл 14 і цикл 15): $O_1 \rightarrow I_{bc}^{CF3} \rightarrow ППР_2 \rightarrow V_{cy}^{BC};$
 $O_2 \rightarrow I_{bc}^{CI3} \rightarrow ППР_2 \rightarrow V_{cy}^{BC}$
 процедура В (цикл 25): $ППР_3 \rightarrow I_{cy} \rightarrow ДС,$

де ТП – технологічні процеси у виробничій системі; I_{cy}^{BC} – інформація про стан технологічних процесів у виробничій системі (про брак продукції); $ППР_1$ – підготовка та прийняття рішення в управлінській системі у зв'язку з виробленням впливу на систему інтелектуального і фінансового забезпечення з метою виявлення причин браку (підготовка розпорядження); V_{bc}^{CI3} , V_{bc}^{CF3} – вплив на системи інтелектуального та фінансового забезпечення (передача розпорядження); O_1 , O_2 – процеси в системах інтелектуального і фінансового забезпечення, у зв'язку з в'ясуванням причин браку продукції (дослідження, пошук аналога тощо); I_{bc}^{CI3} , I_{bc}^{CF3} – інформація про причини браку продукції (наприклад, поломка контрольно-вимірювального пристрою); $ППР_2$ – підготовка та прийняття управлінських рішень, пов'язаних з розробленням заходів впливу на підрозділи апарату управління з метою заміни контрольно-вимірювального пристрою (наприклад підготовка наказу про передачу в лабораторію необхідного екземпляру); V_{cy}^{BC} - вплив на підрозділ апарату управління (з метою передачі лабораторного екземпляру); I_{cy} – інформація про необхідність перероблення, ліквідації або реалізації бракованої партії продукції, яка скеровується до виробничо-господарського об'єднання); $ППР_3$ – підготовка і прийняття управлінського рішення стосовно бракованої продукції (наприклад підготовка листа з обґрунтуванням її реалізації за зниженими цінами).

Висновки і перспективи подальших досліджень

1. Наведений приклад лише ілюструє можливість представлення процесів рішення ситуаційних задач управління ВГО у вигляді комбінацій елементарних циклів. Для того, щоб пов'язувати елементарні цикли в процедуру, необхідно врахувати не тільки низку змістовних характеристик кризових ситуацій, але і умови вибору: ресурси, час, рівень знань керівника, необхідну ступінь точності рішення і т. інше.

2. Керівникам суб'єктів ВГО важливо мати інструментарій забезпечення раціоналізації управління процесами виробництва, фінансами, наукою, інноваціями, збутом у ВГО. З огляду на це запропоновано використовувати у своїй діяльності методи вирішення проблемних управлінських ситуацій ВГО в період оздоровлення, які передбачають використання класифікатора управлінських ситуацій, що дозволяє точно відображати прогноз розвитку ситуацій, який впливає на оцінювання рішення управлінських проблем.

3. Обґрунтовані теоретичні аспекти щодо управління санацією у ВГО за допомогою класифікатора елементарних циклів управління будуть використані у подальших дослідженнях щодо розробки відповідного теоретичного підґрунтя - теорії кризових явищ, їх виникнення, розвитку, методичного забезпечення, а також здійснення цієї роботи як на рівні окремого суб'єкта ВГО, так і ВГО в цілому.

Список літератури:

1. Gerisch R., Hofmann W., Aufgaben und Probleme der Entwicklung in den Kombinate zur Erhöhung der volkswirtschaftlichen Effektivität. In *Wirtschaftswissenschaft*, Berlin 27 (1979) 2, S.139.].
2. Gustmann K.-H., Stolzenberg G., Wolff H.-P. *Intensivierungs-faktoren Produktionorganisation*, Verlag Die Wirtschaft, Berlin 1978, S.75.
3. Gabler U. Erarbeitung eines Algorithmus zur Bilanzierung des Produktionsprogrammes ausgehend von der Intensivierungskonzeption bis zum Jahresplan, *Forschungsbericht*, Friedrich-Schiller-Universität, Jena, 1979, S.31ff.
4. Koziolk H. *Wirtschaftswachstum und Entwicklung der materiell-technischen Basis*, *Wirtschaftswissenschaft*, Heft 3/1982.
5. Gureev, A.G. (2001). *Bounds of Ruin Probabilities*. *Scandinavian Actuarial Journal*, 2: – P. 181–190.
6. Бондарчук М.К. Впровадження СРПР для діагностики кризових ситуацій у виробничо-господарських об'єднаннях / Бондарчук М.К. // *Економічний простір*. Збірник наукових праць. № 81 . -Дніпропетровськ: ПДАБА, 2014, С.168-176.
7. Бондарчук М.К. *Управління санацією виробничо-господарських об'єднань: автореф. дис... доктора екон. наук: 08.00.04* / Бондарчук М.К. // Національний університет "Львівська політехніка", Львів, 2013.
8. Терещенко О.О. *Антикризове управління фінансами підприємств: автореф. дис ... докт. екон. наук: 08.04.01* / Терещенко О.О. Київський національний економічний університет. – Київ. 2005.

Burmakina Natalya,

PhD, Assistant Professor, Russian State University of Justice,

Head of Economics and Property Management Department

Innovations legislation in the field of cadastral relations

Abstract: This article focuses on the changes in legislation in the field of cadastral relations. The publication examines the causes and consequences of the introduction of integrated cadastral works.

Keywords: State cadastre of real estate, cadastral activities, integrated cadastral works, cadastral engineer, effective property management.

Бурмакина Н.И.,

к.э.н., доцент, РГУП, зав.кафедрой

Новации законодательства в сфере кадастровых отношений

Аннотация: Данная статья посвящена изменениям в законодательстве в сфере кадастровых отношений. В публикации рассматриваются причины и последствия введения комплексных кадастровых работ.

Ключевые слова: государственный кадастр недвижимости, кадастровая деятельность, комплексные кадастровые работы, кадастровый инженер, эффективное управление недвижимостью.

Одной из главных проблем в сфере осуществления кадастровых отношений в настоящее время остается отсутствие необходимых сведений об объектах недвижимости, содержащихся в единой федеральной информационной системе недвижимости, или ненадлежащее качество этих сведений.

Принятый в настоящее время способ формирования сведений государственного кадастра недвижимости на основе заявительного принципа ведет к созданию фрагментарного кадастра.

Мировая практика подтверждает, что создание кадастра на основе заявок заинтересованных лиц обеспечивает даже в течение длительного времени лишь 20-30% наполняемости кадастра сведениями о земельных участках [1].

Не менее значимой проблемой остаются многочисленные пересечения в государственном кадастре недвижимости границ земельных участков не только между собой, но и с административными границами, что порождает, в свою очередь, межевые споры.

Следует отметить, что в ряде зарубежных стран, например, в Швеции, имеются специализированные суды, рассматривающие межевые споры. В рассмотрении споров в таких случаях участвуют судьи, имеющие, кроме юридического, специальное инженерное образование.

Такие специальные знания основаны на технологиях работы с геоинформационными системами и предусматривают умение работать с распределёнными базами данных. Техническая составляющая регулирования земельно-имущественных, в том числе кадастровых отношений – это определение пространственного положения объектов недвижимости. Знания в области геодезических дисциплин (геодезии, картографии, фотограмметрии, спутниковой и прикладной геодезии, теории математической обработки геодезических измерений) позволяют судьям специализированных судов разбираться в физической сущности объектов недвижимости, системах координат - локальных (местных) и государственных (геоцентрических), анализировать качество геодезических измерений по установлению или уточнению границ земельных участков и административно-территориальных единиц [2].

Выявленные на сегодняшний день недостатки и неточности кадастровой информации оказывают также отрицательный эффект при использовании данной информации в целях управления недвижимостью. Ошибки в кадастровой информации влекут за собой ошибки при расчете земельного налога, налога на имущество физических и юридических лиц, арендных платежей, прогнозировании налогооблагаемой базы и т.д.

Таким образом, особенно важно решить вопросы, связанные с процессом формирования актуальных баз данных государственного кадастра недвижимости.

Одним из инструментов, который предполагается использовать в этих целях в настоящее время является проведение кадастровых работ в массовом порядке за счет бюджетных источников.

Кадастровой деятельностью в соответствии с Федеральным законом от 24.07.2007 «О государственном кадастре недвижимости» №221-ФЗ (далее - Закон о кадастре) [3] является выполнение кадастровым инженером в отношении недвижимого имущества в соответствии с требованиями, установленными Законом о кадастре работ, в результате которых обеспечивается подготовка документов, содержащих необходимые для осуществления государственного кадастрового учета сведения о таком недвижимом имуществе.

Основными документами, отражающими физические характеристики объектов недвижимости, являются межевой и технический план. В результате исполнения условий договора подряда или решения суда кадастровым инженером подготавливается, кроме того, акт обследования.

Кадастровую деятельность вправе осуществлять физическое лицо, которое имеет действующий квалификационный аттестат кадастрового инженера.

В настоящее время существует целый спектр неурегулированных в установленном порядке проблем в сфере кадастровой деятельности [4]. При этом научным сообществом и практиками предлагаются разные способы их решения [5].

В связи с вышеизложенным в Законе о кадастре введен с 2015 года новый механизм, в соответствии с которым кадастровые работы будут проводиться кадастровыми инженерами не только точно, по каждому отдельному земельному участку или иному объекту недвижимости, а и комплексно (за счет бюджетных источников) в отношении всех объектов недвижимости, расположенных на территории одного или нескольких смежных кадастровых кварталов.

Предусматривается, что под комплексными кадастровыми работами понимаются кадастровые работы в отношении:

- земельных участков, кадастровые сведения о которых не соответствуют установленным требованиям к описанию местоположения границ земельных участков;

- земельных участков, занятых зданиями или сооружениями, площадями, улицами, проездами, набережными, скверами, бульварами, водными объектами, пляжами и другими объектами общего пользования, образование которых предусмотрено утвержденным в установленном законодательством о градостроительной деятельности порядке проектом межевания территории;

- зданий, сооружений, а также объектов незавершенного строительства, права на которые зарегистрированы в установленном порядке.

В результате выполнения комплексных кадастровых работ будет подготавливаться карта - план территории, содержащая необходимые для кадастрового учета сведения о земельных участках, зданиях, сооружениях, об объектах незавершенного строительства, расположенных в границах территории выполнения комплексных кадастровых работ.

Устанавливается также, в том числе:

- порядок выполнения комплексных кадастровых работ и извещения о начале их выполнения;

- круг заказчиков и исполнителей комплексных кадастровых работ;

- порядок финансирования выполнения комплексных кадастровых работ;

- особенности уточнения местоположения границ земельных участков при выполнении комплексных кадастровых работ;

- порядок согласования местоположения границ земельных участков при выполнении комплексных кадастровых работ;

- особенности внесения в государственный кадастр недвижимости сведений, полученных в результате выполнения комплексных кадастровых работ.

В случае бюджетного финансирования комплексных кадастровых работ в требуемых объемах можно прогнозировать упрощение процедуры предоставления земельных участков, в том числе для строительства, повышение эффективности управления территориями и распоряжения земельными ресурсами, расширение налоговой базы местных бюджетов, более широкое вовлечение в гражданский оборот новых объектов недвижимости.

Кроме того, за счет актуализации базы данных государственного кадастра недвижимости, повысятся гарантии правообладателей всех видов прав недвижимого имущества.

Список литературы:

1. Бурмакина Н.И. Актуальные проблемы в сфере реализации кадастровых отношений и возможные пути их решения: журнал Имущественные отношения в Российской Федерации, 2015, - №1. – С.13.
2. Сизов А.П., Бурмакина Н.И. Развитие правовых основ землепользования в связи с формированием экологической информации о землях и почвах: журнал «Российское правосудие», 2015, - №2 (106). – С. 77.
3. О государственном кадастре недвижимости: Федеральный закон от 24 июля 2007 года № 221-ФЗ. С. 1.
4. Бурмакина Н.И. Совершенствование кадастровой деятельности в России для повышения эффективности управления недвижимым имуществом: журнал Экономика и предпринимательство, 2014. - №12. - С. 1395.
5. «Кадастровая деятельность и управление недвижимостью». Сборник трудов УП Международного научного конгресса «Современный мир: Политика, Экономика, Культура, История, Технологии, Наука и Образование», Канада, Оттава, 18-20 марта 2015.

Tulush Valentina Pavlovna,

Tuvan State University, Senior Lecturer, Faculty of Agriculture

Influence of nutrition area potato varieties Adretta on productivity in the Republic of Tuva

Annotation: The results of 3 years of research in the field experiment on the effect of feeding area on the productivity of potato in the forest-steppe zone. In the forest-steppe zone is the area of optimal nutrition potatoes 0,32 m².

Keywords: potatoes, plant density, yield, leaf area, nutrition area, photosynthetic potential, economic productivity leaves aisles.

Тулуш Валентина Павловна,

*Тувинский государственный университет,
старший преподаватель, сельскохозяйственный факультет*

Влияние площади питания картофеля сорта Адретта на урожайность в условиях Республики Тыва

Аннотация: Представлены результаты 3-х летних исследований в полевом опыте по влиянию площади питания на продуктивность картофеля. В условиях лесостепной зоны оптимальным является площадь питания картофеля 0,32 м².

Ключевые слова: картофель, густота стояния растений, урожайность, площадь листьев, площадь питания, фотосинтетического потенциала, хозяйственная продуктивность листьев, междурядья.

Территория Республики Тыва относительно других регионов Сибири природой обделена, хотя находится на юге Сибири (Кызыл расположен на 51° с.ш., а Омск – на 56° с.ш.). Тыва – страна контрастов. Зимой морозы здесь доходят до - 50°С, А летом до + 40°С. Из-за такой своеобразия климата в республике можно встретить и северного оленя, и верблюда, и высокогорного архара, и барса, и яка. Здесь для ведения сельского хозяйства немало

трудностей: естественное плодородие почв в основных сельскохозяйственных зонах, по данным неоднократных обследований и бонитировок, имеет оценочный балл вдвое ниже, по сравнению с Красноярским краем и Иркутской областью; среднее многолетнее количество атмосферных осадков находятся в пределах 180-270 мм, что также ниже, чем в других краях и областях Сибири, при этом короткое жаркое лето усугубляется поздними весенними и ранними осенними заморозками, а суровая зима нередко ужесточается ветрами; почвы пахотных участков имеют в основном легкий гранулометрический состав, что в сочетании с сильными (до ураганных) и частыми ветрами способствует развитию эрозионных процессов [1].

Картофель принадлежит к числу важнейших сельскохозяйственных культур. Значимость его в настоящее время как продукта питания значительно возросла, однако средняя урожайность картофеля в Республике Тыва остается низкой. Важнейшей задачей сельскохозяйственного производства республики является дальнейшее повышение урожайности и качества картофеля. Одним из резервов этой задачи является совершенствование технологии возделывания, а также изучение основ новых прогрессивных технологических элементов применительно к условиям разных природных зон республики.

Выбор площади питания растений – один из наиболее важных и коренных вопросов возделывания любой сельскохозяйственной культуры. От его правильного решения зависит не только величина и качества урожая, но и возможность механизации, а значит, и затраты труда на единицу продукции. В связи с этим тематика исследовательской работы является актуальной [2,3].

Методика исследования

Исследования проводились в лесостепной зоне Республики Тыва в 1998-2000 гг. Почва опытного участка чернозем южный, среднемоощный, легкосуглинистый, содержание гумуса 4,46%. Объект исследования - районированный сорт картофеля Адретта. Динамику роста площади листьев и хозяйственную продуктивность листьев определяли по формуле Н.Ф. Коняева [4], ФСП (фотосинтетический потенциал) - по А.А. Ничипоровичу [5]. Товарность клубней определяли по ГОСТу 7176-85. Метеорологические данные получены с метеостанции Сосновская. Опыт заложен по следующей схеме: 1. 70x35 см; 2. 90x35 см; 3. 110x35 см. Площадь делянки 48 м², повторность

четырёхкратная. Срок посадки 16 мая. Технология возделывания общепринятая для зоны.

Результаты исследования

Анализируя метеорологические условия вегетационного периода за годы проведения опытов можно отметить, что самым жарким месяцем в 1998-2000 гг. был июль, когда среднемесячная температура воздуха соответственно составили 20,5°C, 20,8°C и 17,3°C. По количеству выпавших осадков наиболее обеспеченным месяцем в 1998 г. был июнь, в 1999 г. – августе, 2000 г. – июнь, что составило соответственно сумма осадков за месяц 50,0, 121,7 и 75,9 мм. В целом для картофеля по влагообеспеченности и температурным условиям более благоприятными были 1999 и 2000 гг.

При всех нормах посадки всходы появились в один срок, однако дальнейшее наступление фенологических фаз происходило по-разному. Загущение посадок с 25,6 до 40,0 тыс. клубней ускорило начало бутонизации на 1-2 дня, цветение – на 2-3, отмирание ботвы – на 1-3 дня.

Решающее значение в формировании урожая картофеля принадлежит листовой поверхности. С этой целью мы определяли динамику роста листьев растений картофеля в зависимости от площади питания.

Анализ характера изменения площади листьев в ходе проведения исследований показывает, что при традиционной ширине междурядья (70 см) получена максимальная площадь листьев. При увеличении площади питания растений картофеля до 0,32 м² максимальная площадь листьев была меньше на 6,9 тыс. м²/га против площади питания 0,25 м² (70x35). Изменялась также и величина показателя фотосинтетического потенциала. Наибольший фотосинтетический потенциал у растений картофеля отмечался также при междурядий 70 см. В зависимости от площади питания растения ФСП варьировала с 0,58 тыс. м²/сут/га до 0,62 тыс. м²/сут/га.

Таблица 1. Фотосинтетические параметры растений картофеля в зависимости от площади питания (1998-2000 гг.)

Вариант	Площадь питания, м ²	Площадь листьев, тыс. м ² /га		ФСП тыс. м ² /сут/га	ХПЛ т/ тыс. м ² /га
		максимальная	средняя		
70x35	0,25	27,8	16,9	2,06	1,85
90x35	0,32	20,9	12,2	1,48	2,87
110x35	0,39	20,4	11,8	1,44	2,59

Однако с увеличением площади питания хозяйственная продуктивность листьев активизировалась и ее значения варьировала с 0,74 до 1,02 т/тыс. м²/га (табл. 1).

Сравнительное изучение разных способах посадки показали, что более целесообразно возделывать картофель с междурядьем 90 см. В среднем за три года урожайность сорта Адретта при широкорядном (90 см) способе посадки составила 33,8 т/га, прибавка по сравнению с традиционным способом составило 17% (табл. 2). Дальнейшее увеличение междурядья до 110 см ощутимой прибавки урожая клубней не дало.

Таблица 2. Показатели продуктивности картофеля сорта Адретта в зависимости от способа посадки (1998-2000 гг.)

Варианты	Густота посадки, тыс. шт./га	Урожайность, т/га	Прибавка		Товарность, %
			т/га	%	
70x35	40,0	29,0	-	-	71
90x35	31,3	33,8	+4,8	17	86
110x35	25,6	27,7	-1,3	5	84

На втором месте по урожайности (29 т/га) клубней показала традиционный способ посадки, урожайность увеличена за счет густоты посадки на единице площади (табл. 2).

Изменялась и товарность урожая, если при густоте 31,3 тыс. товарность составила 86%, то при самой большой (40 тыс. шт./га) густоте – 71%.

Заключение. В условиях лесостепной зоны Республики Тыва оптимальная густота стояния посадки картофеля, для получения максимального выхода товарных клубней является 31,3 тыс. шт./га.

Список литературы:

1. Тулуш В. Влияние экологических факторов на продуктивность суданской травы. Пенза, 2010. - С 165.
2. Тулуш В. Продуктивность картофеля в зависимости от схемы посадки в условиях Республики Тыва. Томск, 2001, - С. 60.

3. Гордеева А. Перспективные сорта для Республики Марий Эл. Москва, 2008. - С. 6.
4. Коняев Н. Вахрамеев Н.П. Формулы площади листьев некоторых сортов картофеля и их продуктивность. Новосибирск, 1980. - С. 35-43.
5. Ничипорович А.А. Фотосинтетическая деятельность растений в посевах. - Москва, 1961. - 136 с.

Yuriy Shvets, *Institute of Management named after V.A. Trapeznikov RAS,*
Senior Researcher, Candidate of Economic Sciences,

Sergey Gurov, *Taurian Crimean Academy Federal*
named after V.I. Vernadsky University,
Associate Professor, Candidate of Geographical Sciences,
the Faculty of Geographical Sciences,

Vera Gurova, *Taurian Crimean Academy Federal*
named after V.I. Vernadsky University,
Senior Lecturer, Candidate of Economic Sciences,
the Faculty of Economic Sciences

Features of the interaction of tourism and economic development

Abstract: This article deals with the peculiarities of the interaction of tourism with the economy. The publication examines the impact of tourism development on the structure of the national income of the countries, the quality of life of the population, the economic status of regions, as well as the impact of economic factors on tourism.

Keywords: tourism, economy, tourism, tourism, world tourism organization, economic development.

Юрий Швец, *Институт проблем управления*
им. В.А. Трапезникова РАН,

старший научный сотрудник, кандидат экономических наук,

Сергей Гуров, *Таврическая академия Крымского федерального*
университета имени В.И. Вернадского,

доцент, кандидат географических наук, географический факультет,

Вера Гурова, *Таврическая академия Крымского федерального*
университета имени В.И. Вернадского,

старший преподаватель, кандидат экономических наук,
экономический факультет

Особенности взаимовлияния туристской деятельности и экономического развития

Аннотация: Данная статья посвящена особенностям взаимовлияния сферы туризма с экономикой. В публикации рассматривается влияние развития туризма на структуру национального дохода стран, качество жизни населения, экономическое состояние регионов, а также изучается воздействие экономических факторов на туризм.

Ключевые слова: туризм, экономика, сфера туризма, туристский бизнес, Всемирная туристская организация, экономическое развитие.

В настоящее время сфера туризма превратилась в развитую индустрию, включающую в себя многие виды экономической деятельности: организацию путешествий, гостиничный и ресторанный бизнес, курортное дело, экскурсионное дело, индустрию развлечений и др. Поэтому в настоящее время возникает необходимость форсированного развития индустрии путешествий в России. Сдерживающим фактором развития туризма в РФ является отсутствие единой научной базы, проработанных научных подходов к изучению и развитию туристской сферы. Проблема в том, что теория и практика туризма не обладают единством и редко соприкасаются. Для успешного развития отрасли необходимо сотрудничество ученых и практиков разных уровней.

Методология исследования туристской деятельности позволяет обосновать научный подход к изучению и решению теоретических и практических вопросов туризма.

Целью статьи является определение особенностей взаимовлияния сферы туризма и экономического развития.

Туризм как сфера хозяйственной деятельности имеет огромное значение и ряд характерных особенностей. Туризм служит интересам человека, общества в целом и является источником доходов, как на микро, так и на макроэкономическом уровнях. Туризм становится одним из основных факторов создания дополнительных рабочих мест, ускоряет развитие дорожного и гостиничного строительства, стимулирует производство всех видов транспортных средств, способствует сохранению народных промыслов и

национальной культуры регионов и стран. По прогнозам Всемирной туристской организации, число туристских прибытий к 2020 г. составит 1,4 млрд. человек [1, с. 14], мировые доходы от туризма в 2020 г. возрастут до 2 трлн. долл. [2, с. 3]. Во многих странах туризм играет значительную роль в формировании валового внутреннего продукта, создании дополнительных рабочих мест и обеспечении занятости населения, активизации внешнеторгового баланса. Туризм оказывает огромное влияние на такие ключевые отрасли экономики, как транспорт и связь, строительство, сельское хозяйство, производство товаров народного потребления и другие, т.е. выступает своеобразным катализатором социально-экономического развития. В свою очередь, на развитие туризма воздействуют различные факторы: демографические, природно-географические, социально-экономические, исторические, религиозные, политико-правовые и фактор безопасности.

Экономическое развитие туризма характеризуется впечатляющими данными по мировому экономическому рынку. Они показывают, что туризм является самой динамично развивающейся отраслью во многих странах мира и что его роль в мировой экономике непрерывно растет.

Туризм оказывает мощное воздействие на занятость и уровень доходов населения рекреационных регионов. Например, на курортах Крыма большинство отдыхающих размещается в частном секторе рынка жилья [3, с. 110]. Однако жилищное строительство способно значительно снизить качество рекреационных ресурсов, а в последствии и экономический эффект от туристской деятельности [4, с. 118]. В обслуживании туристов заняты в основном неквалифицированные работники. Однако это не означает, что в сфере туризма не используется высококвалифицированный труд. В данной сфере новые рабочие места в географическом плане распространяются шире, чем в других развивающихся секторах экономики. На развитие туризма в мире оказывают влияние научно-технический прогресс, повышение качества жизни населения, увеличение продолжительности свободного времени, отпусков, экономическая и политическая стабильность и ряд других факторов.

Туризм является фундаментальной основой экономики многих развитых и развивающихся стран мира. Доля туризма в национальном доходе отдельных островных государств (Мальдивы, Антигуа и Барбуда и др.) составляет более 80 % [5, с.131]. Основу современного туристского рынка, как в качественном,

так и в количественном отношении составляют оплачиваемые отпуска работников.

В основе развития международного туризма лежат следующие экономические факторы-возможности: - макроэкономический рост, который привел к массовости мирового туризма; - совершенствование всех видов транспорта, что удешевило поездки и сделало их возможными для многих слоев населения; - увеличение числа наемных рабочих и служащих в экономически развитых странах; - развитие межгосударственных связей между странами; - развитие сферы услуг, которое стимулировало технологический прогресс в области телекоммуникаций; - ослабление ограничения на вывоз валюты во многих странах, упрощение пограничных формальностей и валютного обмена.

Экономические возможности развития туризма в международном масштабе создали благоприятные условия для развития организационно-экономических процессов в отдельных странах. Для многих из них международный туризм является: важнейшим источником валютных поступлений; фактором, стимулирующим рост платежного баланса; мощным стимулом развития и диверсификации многих отраслей (возникают как предприятия, так и отдельные отрасли, обслуживающие сферу туризма). В экономическом отношении туризм рассматривается: как определенная совокупность общественных отношений в сфере производства, обмена и распределения продукции; часть народнохозяйственного комплекса данной страны, включающая определенные отраслевые виды производства и экономической деятельности.

Экономический потенциал сферы туризма - составная часть экономического (хозяйственного) потенциала региона, характеризующий способность региона в области воспроизводства туристского продукта, то есть потенциально пригодные силы и средства, необходимые для воспроизводства туристского продукта на региональном уровне (материальные, природные, трудовые и др.).

В состав экономического потенциала входят: *инфраструктурный потенциал* - сбалансированные с требованиями производства туристского продукта возможности предприятий размещения, досуга, питания, транспорта и др. по обеспечению необходимых условий для осуществления туристской

деятельности и удовлетворения потребностей их персонала и рекреантов; *финансовый потенциал* - характеризует объем средств, которыми регион может распоряжаться для осуществления туристской деятельности; *информационный потенциал* - это совокупность организационно-технических и информационных возможностей, которые обеспечивают подготовку и принятие управленческих решений и влияют на характер (специфику) производства туристского продукта путем сбора, сбережения, обработки и распространения информационных ресурсов; *инвестиционный потенциал* - совокупные возможности региона по инвестированию туристской деятельности; *управленческий потенциал* - это навыки и способности руководства всех уровней управления по формированию, организации, созданию надлежащих условий для функционирования туристской сферы региона [6, с.78].

По нашему мнению, состав экономического потенциала в туризме следует дополнить следующими категориями: *рекреационно-ресурсный потенциал* – это совокупная производительная способность туристских ресурсов, выражающаяся в количестве людей, которые могут удовлетворить на данной территории свои рекреационные потребности; *налоговый потенциал* – показатель, который отражает наибольшую величину налоговых поступлений на территории региона согласно действующему законодательству, характеризующий количественную и качественную характеристики состояния экономики региона [7, с. 22]. Динамические изменения в структуре налогового потенциала ориентированы на повышение существующего уровня поступлений в бюджет региона и улучшение показателей уровня жизни населения [8, с. 36].

Комплексное решение целого ряда экономических, организационных, экологических, социальных, правовых и других вопросов должно способствовать развитию сферы туризма в регионе при введении социально-экономических зон путем увеличения вклада в экономику как на национальном, так и на региональном уровне. Необходимо отметить, что туризм сам по себе обладает синергетическим и мультипликативным эффектом и способен создать предпосылки для экономического подъема выбранных территорий путем не только увеличения занятости населения и развития интеркультурных взаимоотношений, что особенно важно при сегодняшних геополитических задачах страны, но и более полного удовлетворения потребностей потребителей.

Список литературы:

1. UNWTO Tourism Highlights 2014 Edition — Madrid: UNWTO, 2014. — 16 p.
2. Лаврова Т.А. Совершенствование организационных форм регионального управления в сфере туризма на основе использования кадастров туристских ресурсов / Татьяна Анатольевна Лаврова: автореф. на соискание доктора экономических наук. — специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (рекреация и туризм). — Санкт-Петербург. — 2010, 43 с.
3. Гуров С. А. Рынок жилой недвижимости Крымского рекреационного региона: общественно-географическое исследование [монография] / С. А. Гуров. — Симферополь: «ДИАЙПИ», 2014. — 282 с.
4. Гуров С. А. Проблемы территориального развития рынка жилой недвижимости Крыма / С. А. Гуров, В. А. Гурова // Science Time. — Казань. — 2015. — № 1 (13). — С. 116—121.
5. Холловой Дж. К., Тейлор Н. Туристический бизнес: Пер. с 7-го англ. изд. — К.: Знання, 2007. — 798 с.
6. Святохо Н.В. К вопросу об элементном составе туристского потенциала региона / Н.В. Святохо // Культура народов Причерноморья. — 2007. — №121. — С. 76—79.
7. Гурова В.А. Экономическая сущность понятия «Налоговый потенциал региона» / В.А. Гурова // Институт финансово-кредитных отношений в условиях рыночных трансформаций: материалы научно-практических семинаров за октябрь-декабрь 2014 года / Под общ. ред. С.В. Климчук. — Симферополь, 2014. — С. 17—27.
8. Гурова В.А. Формирование экономического уровня региона с помощью изменения налогового потенциала / В.А. Гурова, С.А. Гуров, Ю.Ю. Швец // Банковские услуги. Научно-практический журнал: ООО «Телер». — Москва. 2014. — № 10. — С. 31—37.
9. Горлевская Л.Э. Моделирование пробного маркетинга за рубежом и в России / Л.Э. Горлевская, В.Д. Секерин // Современные стратегии инновационного развития: Материалы Тринадцатых Друкеровских чтений. Под редакцией Р.М. Нижегородцева. Новочеркасск, 2012. — С. 295—297.
10. Швец Ю.Ю. Инновации в кредитной политике банковской системы в новых регионах Российской Федерации / Ю.Ю. Швец, Я.Н. Радзиевская //

- Друкеровский вестник. Издательство: Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова (Новочеркасск). 2014. — №4 — С. 177—184.
11. Швец И.Ю. Влияние кризисов на отечественный рынок туризма / И.Ю. Швец // Друкеровский вестник. Издательство: Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова (Новочеркасск). 2014. — №4 — С. 96—103.

Vitalina Barashyan, Rostov State University of Economics (RINH),
Associate Professor, Candidate of Economic Sciences,
Department of Management and Entrepreneurship

Upgrading of risk management in the context of implementation of the strategy to ensure the financial security of the company

Abstract: This article is devoted to the formation of an integrated system of risk management, contributing to the most effective implementation strategy to ensure the financial security at the enterprise level. In the publication proved innovative approaches to risk management, based on the methodology of cost analysis and the concept of the balanced scorecard.

Keywords: financial security, integrated risk management, strategy, balanced scorecard.

Виталина Барашьян,
Ростовский государственный экономический университет (РИНХ),
доцент, кандидат экономических наук,
факультет менеджмента и предпринимательства

Модернизация управления рисками в условиях реализации стратегии обеспечения финансовой безопасности предприятия

Аннотация: Данная статья посвящена вопросам формирования интегрированной системы управления рисками, способствующей наиболее эффективной реализации стратегии обеспечения финансовой безопасности на уровне предприятия. В публикации обоснованы инновационные подходы к управлению рисками, базирующиеся на методологии стоимостного анализа и концепции сбалансированной системы показателей.

Ключевые слова: финансовая безопасность, интегрированный рискменеджмент, стратегия, сбалансированная система показателей.

Приоритетной задачей российских предприятий в настоящее время является обеспечение стабильного развития и достижение устойчивых конкурентных преимуществ в условиях повышенных рисков и угроз их финансовым интересам, волатильной внешней среды и негативного изменения факторов внутренней финансовой среды функционирования. Нестабильная макроэкономическая ситуация, влияние геополитических рисков, расширение спектра угроз экономическим интересам хозяйствующих субъектов, проблемы финансового обеспечения их деятельности, которые сопровождаются падением объемов кредитования, ростом уровня невозврата кредитов, связанным с колебаниями валютного курса, ограниченный доступ к международным финансовым рынкам заметно актуализировали вопросы повышения эффективности управления рисками с целью обеспечения финансовой безопасности на микроуровне. В этих условиях особую важность приобретает задача поиска инструментов управления, позволяющих осуществлять раннее распознавание и превентивное управление рисками, учитывать как качественные, так и количественные показатели при принятии стратегических решений с учетом фактора риска. Особенно остро проблема поиска новых мер реагирования на риски и инновационных подходов к управлению рисками встала перед российскими предприятиями промышленности, энергетики, финансового сектора, ритейла, строительства и других сфер с высокой степенью зависимости от рисков. С этих позиций модернизация риск-менеджмента должна стать одним из приоритетных направлений, которое позволит обеспечить финансовую безопасность и долгосрочный потенциал устойчивого развития российских предприятий. С позиций современной управленческой парадигмы устойчивое развитие (англ. *sustainable development*) рассматривается как один из критериев эффективного экономического развития.

Устойчивое развитие – это такое развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности [1]. В целях обеспечения устойчивого экономического развития, снижения неустойчивости денежных потоков во времени и минимизации интегрального риска банкротства на уровне предприятия должна быть построена полнофункциональная система управления рисками, способствующая наиболее

эффективной реализации стратегии обеспечения финансовой безопасности, которая ориентирована на защиту его финансовых интересов от различных угроз. Такой подход требует уточнения концепции корпоративного риск-менеджмента, реорганизации управленческих процессов на предприятии и модернизации его организационной инфраструктуры, полноценной интеграции риск-менеджмента с общей системой управления предприятием и гармонизации его стандартов с требованиями стандартов устойчивого развития. Новая философия стратегического управления, ориентированная на активное, упреждающее управление рисками, предполагающее нахождение оптимального соотношения между риском и доходностью в масштабе всего предприятия, создала необходимые предпосылки для возникновения концепции интегрированного риск-менеджмента (IRM) или управления рисками в масштабах всей компании. Характерными чертами интегрированного риск-менеджмента в отличие от традиционной модели эпизодического и ограниченного управления рисками, базирующейся на приоритете защитной минимизации принятого риска, являются непрерывные коммуникации и непрерывный характер управления рисками, а также комплексный подход, распространяющий сферу действия на риски всех подразделений и направлений деятельности предприятия, охватывающий все его рисковое поле. От единичных проектов по управлению отдельными видами рисков предприятие переходит к комплексному и всеохватывающему агрегированию результатов.

Интегрированный риск-менеджмент предполагает пластичность риск-профиля предприятия, способствует актуализации процессов разработки и реализации стратегии обеспечения финансовой безопасности предприятия, которая формирует значения основных критериальных оценок выбора важнейших финансово-инвестиционных решений. В современных кризисных условиях хозяйствования, когда риски, сопровождающие финансово-хозяйственную деятельность предприятия, формируют весьма обширный портфель рисков, важно иметь единую централизованную систему управления рисками, в рамках которой последовательно реализуется методология интегрированного риск-менеджмента, осуществляется контроль над совокупным уровнем риска и суммарными затратами на управление рисками,

соблюдением установленных ограничений и целевых стратегических нормативов.

Основная цель интегрированного управления риском может быть определена как придание максимальной устойчивости всем видам деятельности предприятия путем удержания совокупного риска банкротства в заданных стратегией обеспечения финансовой безопасности пределах. В рамках интегрированной системы риск-менеджмента совокупный (интегральный) риск банкротства предприятия и экономические отношения между хозяйствующими субъектами в процессе реализации корпоративного портфеля рисков становятся главными объектами управления.

Формирование качественной основы интегрированного управления рисками предполагает поддержку принятия управленческих решений финансово-инвестиционного характера на стратегическом уровне управления предприятием. Следовательно, процесс интегрированного управления рисками целесообразно начинать уже на стадии разработки стратегии обеспечения финансовой безопасности компании, причем с учетом принципа корпорированности с обязательным участием ее владельцев (обычно через Совет директоров), поскольку именно владельцы должны определить максимальный уровень «риск-аппетита» или суммарного риска, на который будет готова идти компания.

Переход от традиционного анализа эффективности использования факторов производства к анализу факторов стоимости обусловил востребованность интегрированных моделей управления хозяйственными системами в практической деятельности. Методология стоимостного анализа базируется на новейшей модели оценки конкурентоспособности предприятия на основе сбалансированной системы показателей (ССП) и интегральной оценке его экономической устойчивости. Концепция сбалансированной системы показателей или *Balanced Scorecard (BSC)*, разработанная Р. Капланом и Д. Нортоном в 1992 году, основана на пяти ключевых принципах, лежащих в основе целостной системы стратегического управления: руководство изменениями, осуществляемое топ-менеджерами; выражение стратегии в операционных терминах; реорганизация предприятия в соответствии со стратегией; вменение реализации стратегии в обязанность каждому сотруднику; превращение стратегии в непрерывный процесс. Концепция BSC

направлена на повышение стоимости предприятия посредством обеспечения планомерной реализации стратегических планов, контроля над осуществлением стратегии на основе ключевых показателей его деятельности в рамках следующих перспектив:

1. Финансы (финансовая перспектива).
2. Клиенты (перспектива клиентов).
3. Внутренние бизнес-процессы (перспектива хозяйственных процессов).
4. Обучение и рост (кадровая перспектива, характеризующая требования к кадрам и инновационному развитию предприятия).

Каждая из четырех перспектив, соединенных причинно-следственными связями, формализуется посредством использования стратегических карт. В целом указанные перспективы в рамках классической BSC, не предполагающей отдельного учета фактора риска, дают целостную картину текущей стратегии предприятия и ее динамики. Такой подход особенно актуален с позиций финансового менеджмента, так как «сегодня в финансовом управлении компанией на первый план выдвинулось управление в динамике» [2].

В интегрированной модели динамического управления рисками на предприятии немаловажным аспектом является обеспечение взаимосвязи стратегии риск-менеджмента с тактикой. Сбалансированная система показателей, органично сочетающая уровни управления, позволяет обеспечить взаимосвязь стратегии и тактического уровня управления рисками. Стратегическое управление, базирующееся на сбалансированной системе показателей, может быть направлено на повышение значимости инструментов интегрированного риск-менеджмента для финансово-хозяйственной деятельности предприятий. Сбалансированную систему показателей и интегрированный риск-менеджмент следует рассматривать в качестве взаимодополняющих инструментов управления в силу ряда причин:

– критерии детализации «разворачивания» по уровням управления BSC (цели предприятия – цели подразделений – цели сотрудников подразделений) и интегрированного риск-менеджмента являются взаимодополняющими и позволяют углублять указанные инструменты управления;

– показатели BSC (сроки, критерии качества и др.) и интегрированного риск-менеджмента могут быть взаимно дополнены, в интегрированной системе

управления рисками, как и в BSC, оцениваются не только финансовые, но и нефинансовые показатели;

- контроль исполнения BSC (корректировка процесса достижения целей в ходе исполнения) формирует систему контроля для интегрированного риск-менеджмента, а анализ рисков дает рекомендации по формированию стратегии и сигналы для ее пересмотра и отображения в BSC;

- предупредительный характер BSC, которая выявляет отклонения в деятельности предприятия до того, как они скажутся на его финансовом результате, и интегрированного риск-менеджмента, идентифицирующего риски до их реализации;

- применение BSC и интегрированного риск-менеджмента в течение длительного периода времени, так как они не являются разовыми проектами и требуют постоянного совершенствования с учетом изменяющихся рыночных условий.

Основным элементом сбалансированной системы показателей являются ключевые показатели эффективности (KPI), отражающие основные факторы успеха, на которых концентрируется деятельность предприятия. Ключевые показатели эффективности, которые рассчитываются с определенной периодичностью, служат исходной основой для систематического обнаружения и классификации рисков предприятия, обеспечивают базу функционирования интегрированной системы риск-менеджмента на стратегическом уровне. В целях более эффективного применения BSC в методологии интегрированного управления рисками необходимо предусмотреть модификацию сбалансированной системы показателей с учетом рисков составляющей. Такой подход позволит оценить влияние риска на достижение стратегических целей предприятия, повысит реализуемость стратегии обеспечения финансовой безопасности предприятия. В качестве основы механизма интеграции риск-менеджмента и сбалансированной системы показателей активно разрабатываются инновационные модели, которые предполагают:

- расширение классической BSC путем интеграции показателей, характеризующих риски, в каждый блок перспектив классической BSC (*Balanced Scorecard Plus*);

- дополнение классической структуры BSC перспективой «Риски»;

– формирование двух BSC (для шансов и рисков компании), замену показателей классических четырех перспектив стратегическими факторами успеха, которые могут варьироваться в зависимости от особенностей и потребностей конкретной компании: Финансы, Клиенты/Рынок сбыта, Продукт, Бизнес-процессы/логистика, Персонал, Внешняя среда (модифицированная система показателей, основанная на сбалансированности шансов и рисков предприятия, *Balanced Chance- and Risk- Card*);

– учет рисков, которые были определены в рамках отдельных факторов успеха, и всех рисков, которые невозможно отнести ни к одному из факторов успеха (*совмещенный вариант на базе модифицированной BSC, основанной на факторах успеха*);

– добавление пятой перспективы «Системные риски внешней среды, оказывающие влияние на все перспективы BSC», которая включает группу рисков, имеющих характер внешнего воздействия на деятельность компании (законодательные, политические риски, форс-мажор и пр.) и не могут быть отнесены к внутренним четырем перспективам компании (*совмещенный вариант на базе BSC Plus и «Дополнение классической структуры BSC перспективой «Риски»*);

– сочетание четырех перспектив BSC с четырьмя направлениями SWOT-анализа (BSC SWOT).

Внедрение модифицированных моделей BSC с целью интеграции с системой риск-менеджмента сопряжено с определенными затратами, что накладывает ограничения на их практическое использование в условиях реализации стратегии обеспечения финансовой безопасности на уровне конкретного предприятия. При эффективном управлении рисками указанные затраты должны быть меньше или равны ожидаемому изменению величины совокупного риска после осуществления мероприятий по управлению им с использованием выбранной модели. Вместе с тем, встраивание рисков в сбалансированную систему показателей вне зависимости от выбранной модели, с одной стороны, повышает эффективность управления множественными рисками предприятия на основе организации соответствующего контроля и ответственности, а, с другой стороны, дает возможность преодолеть недостатки классической BSC в вопросе реализации стратегии обеспечения финансовой безопасности предприятия.

Интеграция факторов рисков в BSC ведет к тому, что экономический потенциал компании рассматривается в сочетании с риск-потенциалом и его влиянием на достижение стратегических целей компании, что, на наш взгляд, является наилучшим вариантом для эффективного руководства компанией по сравнению с изолированным существованием в компании как риск-менеджмента, так и BSC [3].

Важной процедурой, необходимой для эффективного функционирования интегрированной системы риск-менеджмента, является управление информацией, которое должно проводиться на постоянной основе с использованием информационных технологий.

Таким образом, в целях модернизации системы риск-менеджмента российских предприятий необходимо создать единый информационный контур интегрированного управления рисками, оценить возможности использования предлагаемых инновационных моделей встраивания рисков в сбалансированную систему показателей, учесть современные достижения технологий финансового риск-менеджмента (FRM), основанные на применении методов актуарной и финансовой математики (Value at Risk); активно внедрять современные методы оценки рисков, базирующиеся на анализе динамики глобальных риск-факторов, включая человеческий фактор; уделять внимание различным видам связей рисков в портфеле (корреляции, коинтеграции), учитываемых при портфельном подходе, а также прогнозному анализу и моделированию.

Список литературы:

1. Наше общее будущее. Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию (МКОСР): пер. с англ. / Под ред. и с послесл. С.А. Евтева, Р.А. Перелета. – М.: Прогресс, 1989. - С. 50.
2. Белолипецкий В.Г. Финансовый менеджмент. Учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2008. - С. 50.
3. Скобелева И.П., Санжиева Т.В. Модель интеграции риск-менеджмента в систему управления компанией на основе концепции BSC // Современные технологии управления. - 2014. - №5 (41). - Режим доступа к журналу: <http://sovman.ru>.

Vladimir Yuzhakov,

Doctor of Science, Professor, Chief Researcher, Director Center for Public Administration Technologies, Institute of Applied Economic Studies, The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

Quality of State and Municipal Services: Efforts and Results of Administrative Reform (2003-2014)

Abstract: the article aims at evaluating efforts and results of ten years of administrative reform in the Russian Federation in the area of improving quality of services provided by public and municipal authorities. The article is based on the results of sociological surveys. The survey results demonstrate positive effect from systemic efforts to improve quality of state and municipal services which results in higher citizen satisfaction with quality of service delivery both in comparison to the previous years and in comparison with the start of administrative reform.

Keywords: administrative reform; public services; quality of state and municipal services; municipal services; citizen satisfaction.

Владимир Южаков,

д.ф.н., проф., директор Центра технологий государственного управления Института прикладных экономических исследований Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации

Качество государственных и муниципальных услуг: усилия и результаты административной реформы (2003-2014 гг.)

Аннотация: Цель статьи – оценка усилий и результатов десяти лет административной реформы в Российской Федерации, в части повышения качества и доступности государственных и муниципальных услуг, предоставляемых органами государственной власти и местного самоуправления. Выводы

статьи основаны на результатах социологических опросов. Итоги исследования позволяют констатировать положительный эффект системных усилий по повышению качества государственных и муниципальных услуг, предоставляемых органами власти и местного самоуправления, проявляющийся, в конечном счете, в росте удовлетворенности их получателей как в отношении старта административной реформы, так и в последние годы ее проведения.

Ключевые слова: административная реформа; государственные услуги; качество государственных и муниципальных услуг; муниципальные услуги; удовлетворенность граждан.

Основные шаги

Шаг 1. Начиная с решений по административной реформе, принятых в 2003 – 2005 гг., качество и доступность государственных и муниципальных услуг, их улучшение становятся постоянным приоритетом государственной политики в сфере совершенствования государственного управления в Российской Федерации.

Указами Президента Российской Федерации 2003 и 2004 гг. государственные услуги были обозначены как особая деятельность государственных органов и организаций. Эта деятельность в дальнейших шагах административной реформы стала предметом особого внимания, прежде всего потому, что напрямую связана с взаимодействием с гражданами и бизнесом, с их интересами и настроениями.

В настоящей статье рассматриваются государственные и муниципальные услуги административного характера, предоставление которых связано с реализацией прав граждан и организаций (например, услуги по регистрации собственности, выдаче паспортов и т.д.) и не рассматриваются бюджетные услуги в широком смысле (услуги в сфере здравоохранения, образования и т.д.). Особенностью административных государственных и муниципальных услуг является тот факт, что полномочия по их предоставлению являются монополией органов государственной власти (местного самоуправления), которые к тому же склонны расширять их перечень и навязывать их гражданам и бизнесу. Их улучшение также зависит, в конечном счете, только от предоставляющих их органов государственной власти и местного

самоуправления. Именно поэтому повышения их качества стало задачей административной реформы.

Понимание государственных и муниципальных услуг как особой деятельности государственных (и муниципальных) органов позволило в 2005 г. в Концепции административной реформы в Российской Федерации в 2006-2010 гг. поставить в качестве одной из целей административной реформы повышение их качества и доступности, а достижение этой цели сделать основным содержанием одного из ее направлений (направления «Стандартизация и регламентация»)¹.

В этот период решались, прежде всего, задачи формирования нормативной, методической и организационной базы повышения качества и предоставления (исполнения) государственных (муниципальных) услуг, апробации и пилотного внедрения, начала масштабирования принятых решений, в том числе по инновациям в сфере предоставления государственных (муниципальных) услуг.

В развитие Концепции административной реформы в Российской Федерации в 2006 - 2010 гг. в 2011 г. была принята Концепция снижения административных барьеров и повышения доступности государственных и муниципальных услуг на 2011 - 2013 гг., одной из двух декларируемых целей которой также стало повышение качества и доступности государственных и муниципальных услуг².

В дополнение к ней задача повышения качества государственных и муниципальных услуг вошла во все основные стратегические документы, регулирующие вопросы совершенствования государственного управления. Прежде всего, Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 601 «Об основных направлениях совершенствования системы государственного управления» заданы темпы улучшения, во-первых, основных параметров качества государственных и муниципальных услуг: оценки удовлетворенности граждан Российской Федерации качеством предоставления государственных и муниципальных услуг; среднего числа обращений представителей бизнес-сообщества в орган государственной власти Российской Федерации (орган

¹ Концепция административной реформы в Российской Федерации в 2006-2010 годах. // Утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 25 октября 2005 г. № 1789-р. (в ред. распоряжения Правительства РФ от 09.02.2008 N 157-р, Постановления Правительства РФ от 28.03.2008 N 221).

² Концепция снижения административных барьеров и повышения доступности государственных и муниципальных услуг на 2011 - 2013 годы. // Утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 10 июня 2011 г. N 1021-р.

местного самоуправления) для получения одной государственной (муниципальной) услуги, связанной со сферой предпринимательской деятельности; времени ожидания в очереди при обращении заявителя в орган государственной власти Российской Федерации (орган местного самоуправления) для получения государственных (муниципальных) услуг; а также, во-вторых, – освоения в процесс представления государственных (муниципальных) услуг нововведений, с внедрением которых связывается возможность существенного повышения их качества (включая, доступ к получению государственных услуг по принципу «одного окна», перевод предоставления государственных услуг в электронный вид). С учетом требований данного Указа задача повышения качества государственных и муниципальных услуг вошла в обеспечивающие его выполнение стратегические документы, в том числе: в утвержденные 31 января 2013 г. Председателем Правительства Российской Федерации «Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2018 года» (раздел «Повышение эффективности государственного управления и качества государственных услуг»), в Государственную программу «Экономическое развитие и инновационная экономика» (подпрограмма «Совершенствование государственного и муниципального управления»).

С завершением действия Концепции снижения административных барьеров и повышения доступности государственных и муниципальных услуг на 2011 - 2013 гг. указанные стратегические документы остаются основными регуляторами решения задачи повышения качества и доступности государственных и муниципальных услуг.

В указанных стратегических документах повышение качества и доступности государственных и муниципальных услуг рассматривается как средство, прежде всего, повышения качества государственного управления в Российской Федерации³.

Вклад в достижение этой цели определяется установленными названными стратегическими документами ожидаемыми результатами

³ В других, не меняющих, на наш взгляд, сути дела формулировках, как средство - повышения эффективности деятельности системы федеральных органов исполнительной власти и создание благоприятных условий для реализации субъектами предпринимательства своих прав и интересов (Указ Президента Российской Федерации от 23 июля 2003 г. N 824); повышения эффективности государственного управления путем кардинального улучшения деятельности органов исполнительной власти (Концепция административной реформы в Российской Федерации в 2006-2010 годах); совершенствования государственного управления (Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. N 601, Концепция снижения административных барьеров и повышения доступности государственных и муниципальных услуг на 2011 - 2013 годы).

повышения качества и доступности государственных и муниципальных услуг – целевыми показателями повышения качества и доступности государственных и муниципальных услуг. Такие показатели были установлены для ряда *ключевых параметров качества и доступности* государственных и муниципальных услуг:

- удовлетворенности их получателей;
- времени ожидания заявителей в очереди при подаче заявки на предоставление услуги и при получении ее результатов;
- количества документов, которые необходимо предоставить заявителю при обращении за услугой;
- количество обращений в органы власти и местного самоуправления, в организации, которые заявителю необходимо совершить в связи с получением услуги, для получения ее результата;
- срок предоставления услуги (результата услуги);
- полная стоимость услуги (включая официальные и неофициальные платежи).

Улучшение показателей по этим ключевым параметрам качества и доступности государственных и муниципальных услуг может оказать влияние на качество государственного управления как непосредственно, так и через содействие достижению других (смежных) целей совершенствования государственного управления (в том числе собственно административной реформы) – на снижение административных барьеров для бизнеса, на улучшение места России в международных рейтингах показателей качества государственного управления.

С точки зрения непосредственного влияния на качество государственного управления, *интегральным параметром* качества государственных (муниципальных) услуг является уровень удовлетворенности их получателей качеством их предоставления. Остальные параметры в этом отношении важны, прежде всего, в той мере, в какой они способствуют или мешают росту удовлетворенности получателей услуг. Этот параметр может рассматриваться как интегральный, в том числе, потому, что он напрямую и существенно влияет на доверие граждан и бизнеса к органам государственной власти и местного самоуправления – на уровень удовлетворенности их деятельностью.

Названными выше стратегическими документами были установлены целевые значения уровня удовлетворенности получателей государственных и муниципальных услуг по годам реализации административной реформы и других (смежных) программ совершенствования государственного управления. Данные стартовых опросов, приводимые в Концепции административной реформы в Российской Федерации в 2006-2010 г., в 2004 г., свидетельствовали об отрицательной оценке гражданами деятельности государственных служащих по оказанию государственных услуг (более 71 % опрошенных) и только 14 % граждан, обратившихся в течение последних 2 лет в государственные органы, смогли получить интересующую их государственную услугу приемлемого качества⁴. В результате проведения административной реформы, в соответствии с Концепцией административной реформы в Российской Федерации в 2006-2010 г., предполагалось повысить степень удовлетворенности граждан качеством и доступностью государственных услуг к 2008 г. до 50 % и к 2010 г. – не менее чем до 70 %⁵. Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. N 601 предусмотрен рост уровня удовлетворенности граждан Российской Федерации качеством предоставления государственных и муниципальных услуг к 2018 г. до показателя не менее 90 %.

На достижение этих целевых значений показателей (параметров) качества предоставления государственных и муниципальных услуг направлено большое число реализованных, реализуемых и разрабатываемых мер, предусмотренных указанными концепциями административной реформы. В одной статье невозможно дать даже краткий их обзор. Однако хотелось бы обратить внимание на основные направления этих усилий по повышению качества и доступности государственных и муниципальных услуг (подробнее см., например: [4],[8],[11]).

К основным - реализованным и реализуемым - направлениям усилий по повышению качества и доступности государственных и муниципальных услуг относятся:

⁴ Опрос, проведенный Социологическим центром РАГС в ноябре 2005 года, был направлен на оценку собственно конкретных государственных (муниципальных) услуг и зафиксировал следующее распределение положительных оценок качества услуг, оказываемых а) регистрационными службами (палатами) – 25,3%; б) паспортно-визовыми отделами МВД (стола при ЖКХ) – 42,6%; органами ЗАГС – 65,1 %; органами ГИБДД – 27,5%.

⁵ Концепцией снижения административных барьеров и повышения доступности государственных и муниципальных услуг на 2011 - 2013 годы темпы улучшения этого показателя были снижены: Планируемое повышение степени удовлетворенности граждан качеством и доступностью государственных и муниципальных услуг к 2014 году по государственным и муниципальным услугам, предоставляемым непосредственно в органах государственной власти и органах местного самоуправления, - до 60 процентов.

1. *Идентификация государственных и муниципальных услуг*, которая обеспечивается:

а) Федеральным законом от 27 июля 2010 г. № 210-ФЗ дано определение государственных и муниципальных услуг;

б) Созданием Сводного реестра государственных и муниципальных услуг, включающего федеральный реестр, реестры субъектов Российской Федерации и местного самоуправления, в которые включается полная информация как обо всех государственных и муниципальных услугах, так и о необходимых и обязательных для их получения сопутствующих услугах. Формирование и ведение реестров услуг осуществляется исключительно в электронной форме в специально созданной информационной системе сводного реестра государственных и муниципальных услуг (на Едином портале государственных и муниципальных услуг);

в) Установлением правила, согласно которому услуга может быть отнесена к государственным и муниципальным услугам (и к необходимым и обязательным услугам) и предложена органами государственной власти и местного самоуправления гражданам и бизнесу (в том числе, граждане или бизнес могут быть обременены обязанностью ее получения) только при условии ее включения в реестр.

2. *Выявление и сокращение избыточных и дублирующих государственных и муниципальных услуг*. Эта работа проводилась на старте административной реформы в рамках сокращения избыточных и дублирующих функций федеральных органов исполнительной власти. Хотя и менее активно, она выполняется и сейчас, в том числе посредством ограничения возможности создания новых государственных и муниципальных услуг необходимостью их включения в реестры.

3. *Стандартизация государственных и муниципальных услуг*. В рамках этого направления усилий по повышению качества государственных и муниципальных услуг были разработаны и утверждены:

– требования по обязательной подготовке и принятию стандартов для каждой из государственных и муниципальных услуг и для каждого из значимых для получателей этих услуг параметров их качества;

- требования по составу параметров качества государственных и муниципальных услуг, для которых разрабатываются и утверждаются указанные стандарты;

- минимальные требования к указанным стандартам по ключевым параметрам качества государственных и муниципальных услуг, в наибольшей мере влияющим на удовлетворенность получателей;

- стандарты для большинства государственных и многих муниципальных услуг⁶.

Большинство стандартов государственных (муниципальных) услуг не только приняты, но и внедряются в практику предоставления соответствующих государственных (муниципальных) услуг. Это позволяет постепенно поднимать уровень всех параметров качества государственных (муниципальных) услуг до лучших практик и/или ожиданий их получателей. Именно этим, в первую очередь, создаются основания для повышения и интегрального показателя качества государственных (муниципальных) услуг – удовлетворенности их получателей.

За счет дополнительного, в интересах получателей государственных (муниципальных) услуг, усиления требований к стандартам тех или иных параметров их качества может быть усилен и рост удовлетворенности получателей. На это, например, нацелено реализуемое в настоящее время требование предусмотреть в стандартах всех государственных (муниципальных) услуг сокращение максимального времени ожидания в очереди при обращении за государственной (муниципальной) услуги до 15 мин (как это предусмотрено Указом Президента от 7 мая 2012 г. № 601).

4. Оптимизация административных процедур предоставления государственных и муниципальных услуг. В рамках этого направления усилий по повышению качества государственных и муниципальных услуг были разработаны и утверждены административные регламенты предоставления государственных (муниципальных) услуг, устанавливающие требования к количеству и логистике процедур деятельности и взаимодействия участвующих в предоставлении государственных (муниципальных) услуг органов и организаций, их структурных подразделений и должностных лиц, сотрудников.

⁶ Стандарты государственных (муниципальных) услуг включаются в административные регламенты предоставления соответствующих государственных (муниципальных) услуг.

Устанавливаемые административными регламентами процедуры предоставления государственных (муниципальных) услуг должны обеспечивать соблюдение стандартов качества их предоставления. Внедрение установленных административными регламентами процедур предоставления государственных (муниципальных) услуг и их последующая оптимизация (в том числе, сокращение их количества и длительности, затрат на их проведение) позволяют улучшать и ключевые параметры качества предоставления государственных (муниципальных) услуг, прежде всего, сокращать количество документов, которые необходимо представить для получения услуги, и число необходимых для этого обращений заявителя в органы власти (местного самоуправления), сроки предоставления государственных (муниципальных) услуг, их стоимость.

Наиболее системной и перспективной мерой по оптимизации административных процедур предоставления государственных и муниципальных услуг все больше становится реализация установленного Федеральным законом от 27 июля 2010 г. г. № 210-ФЗ запрета (за некоторыми исключениями) органам, предоставляющим государственные (муниципальные) услуги, требовать от заявителя (получателя услуг) представления документов и информации или осуществления действий, в том числе согласований, необходимых для получения государственных и муниципальных услуг и связанных с обращением в иные государственные органы, органы местного самоуправления, организации. Полноценная реализация этого запрета должна позволить радикально снизить временные и материальные затраты заявителей на получение государственных (муниципальных) услуг, повысив тем самым качество их предоставления и вероятность роста удовлетворенности их получателей.

5. Развитие возможностей досудебного обжалования получателями государственных (муниципальных) услуг, нарушающих их права и законные интересы, решений и действий (бездействия) органов и их должностных лиц, предоставляющих государственные (муниципальные) услуги, а также повышение их ответственности, в том числе административной, за нарушения установленных (прежде всего, стандартами) требований к качеству предоставления государственных (муниципальных) услуг и к процедурам их досудебного обжалования. Реализация этих возможностей призвана повысить

мотивацию органов и их должностных лиц к неукоснительному соблюдению установленных требований к качеству государственных (муниципальных) услуг.

6. Инновации при предоставлении государственных (муниципальных) услуг. Дополнительные возможности стандартизации, регламентации, механизмов досудебного обжалования и ответственности создаются внедрением в практику предоставления государственных (муниципальных) услуг новых технологий: обеспечение доступа к получению государственных и муниципальных услуг по принципу «одного окна» по месту пребывания, в том числе в многофункциональных центрах предоставления государственных и муниципальных услуг; использование современных информационно-коммуникационных технологий, в том числе переход к предоставлению государственных услуг в электронном виде.

В целях обеспечения доступа к получению государственных и муниципальных услуг по принципу «одного окна» по месту пребывания в настоящее время активно создаются многофункциональные центры предоставления государственных и муниципальных услуг (МФЦ). Переход к предоставлению государственных (муниципальных) услуг в многофункциональных центрах позволяет: повысить комфортность обслуживания заявителей (получателей услуг); сократить до минимума количество обращений, которые необходимо совершить для получения результата услуги; сократить (в идеале – ликвидировать) неофициальные платежи при получении услуг; улучшить другие параметры качества государственных и муниципальных услуг.

Для обеспечения перехода к предоставлению государственных (муниципальных) услуг в электронном виде созданы и развиваются ключевые элементы инфраструктуры электронного правительства, в том числе федеральные государственные информационные системы «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)» и «Сводный реестр государственных и муниципальных услуг (функций)», программно-технический комплекс, обеспечивающий получение государственных услуг в электронном виде через инфраструктуру центров общественного доступа, информационная система удостоверяющих центров единого пространства доверия электронного правительства. На этой основе последовательно развиваются возможности получения в электронном виде информации о государственных (муниципальных) услугах, выполнения отдельных операций, связанных с получением

услуги, а также к переходу к получению отдельных государственных (муниципальных) услуг в целом в электронном виде. Кроме того, использование электронных технологий позволяет на деле реализовать запрет на требование от заявителей документов, информации, действий, связанных с обращением в иные государственные органы, органы местного самоуправления, организации. Осуществляемый в настоящее время переход к межведомственному взаимодействию этих органов и организаций в электронном виде (электронный документооборот) позволяет им получать эти документы, информацию, совершать необходимые действия, не привлекая заявителя и в кратчайшие сроки. В целом использование электронных технологий должно помочь радикально сократить сроки предоставления государственных и муниципальных услуг, ликвидировать очереди при обращении за государственными и муниципальными услугами, снизить в перспективе их стоимость, повысить прозрачность процесса их предоставления, улучшить иные параметры качества государственных и муниципальных услуг.

Реализация каждого из перечисленных направлений усилий по повышению качества государственных и муниципальных услуг сопровождалась не только успехами, но и сложностями, проблемами, нереализованными пока возможностями. Тем, насколько успехи оказались более значимыми, чем непреодоленные пока сложности, в конечном счете, определяется достигнутый уровень качества предоставления государственных и муниципальных услуг, степень удовлетворенности им их получателей – граждан Российской Федерации, в том числе представляющих интересы бизнеса.

Для измерения результатов усилий по повышению качества государственных и муниципальных услуг концепциями административной реформы было предусмотрено и осуществляется развертывание мониторинга качества и доступности государственных услуг, прежде всего, связанного с выявлением уровня общей удовлетворенности граждан качеством предоставления государственных и муниципальных услуг.

Приоритетным способом проведения исследования в этом случае является социологический опрос граждан, получивших государственные и муниципальные услуги в последние два года. Эти граждане выявляются в ходе предварительного опроса. В последующем они оценивают одну из услуг, по которой ими получен конечный результат. Перечень исследуемых (оцени-

ваемых) государственных и муниципальных услуг заранее не устанавливается – он определяется по факту в ходе исследования. Для определения общей удовлетворенности качеством заранее неограниченного круга государственных и муниципальных услуг социологический опрос может быть проведен только в соответствии с обоснованной выборкой по месту проживания граждан. При этом услуги оцениваются независимо от того по какому каналу они получены (непосредственно в органе власти или местного самоуправления или в многофункциональном центре, или в электронном виде). Оценка уровня удовлетворенности граждан Российской Федерации качеством предоставления государственных и муниципальных услуг определяется ответом на вопрос «Как Вы оценивается качество предоставления полученной Вами государственной или муниципальной услуги?» по шкале: «очень хорошо», «скорее хорошо», «скорее плохо», «очень плохо», «затрудняюсь ответить».

По этой технологии Российской академией народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации была подготовлена методика исследования уровня удовлетворенности граждан качеством предоставления государственных и муниципальных услуг⁷, на основе которой была разработана методика проведения социологического исследования и оценки удовлетворенности граждан Российской Федерации качеством предоставления государственных и муниципальных услуг, утвержденная Правительственной комиссией по проведению административной реформы (протокол № 137 от 16 сентября 2013 г.).

Данная методика предполагает изучение: оценки гражданами ключевых показателей и иных параметров качества предоставления государственных и муниципальных услуг и удовлетворенности ими граждан; проблем, возникающих у граждан Российской Федерации при обращении за получением государственных и муниципальных услуг; влияния показателей, иных параметров качества, а также удовлетворенности ими граждан, и проблем, возникающих у граждан Российской Федерации при обращении за получением государственных и муниципальных услуг, на общую удовлетворенность получателей государственных и муниципальных услуг. Это в свою очередь позволяет принимать решения по устранению выявленных проблем и

⁷ С данной методикой, а также с анкетой и иным инструментарием исследования можно познакомиться в работе «Государственные и муниципальные услуги...» (2012, ч. 1-2).

коррекции параметров качества государственных и муниципальных услуг в интересах повышения общей удовлетворенности их получателей.

На основе этой методики Российской академией народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации в 2011 г. (в 20 субъектах РФ), в 2012 г. (в 83 субъектах РФ) и в 2013 г. (77 субъектов РФ) было проведено исследование уровня удовлетворенности граждан Российской Федерации качеством предоставления государственных и муниципальных услуг.

Данные, полученные в ходе исследования 2013 г. (в сравнении с данными 2012 и 2011 гг.) позволяют судить о текущих результатах усилий, предпринятых в рамках административной реформы для повышения качества государственных и муниципальных услуг. Ниже приводятся некоторые из этих данных⁸.

Исследование показало, что за последние два года (2012 и 2013 гг.) около 67% граждан Российской Федерации обращались в органы государственной власти и местного самоуправления за получением государственных и муниципальных услуг. Наиболее востребованными из них являются услуги, предоставляемые ФМС России, Росреестром, ГИБДД, органами ЗАГС и органами социальной защиты. 22 государственные и муниципальные услуги были получены более чем 3% респондентов. Именно их качество в наибольшей степени влияет на уровень общей удовлетворенности граждан Российской Федерации качеством предоставления им государственных и муниципальных услуг. Другие услуги были получены 6,2 процентами респондентов.

Уровень удовлетворенности граждан (в том числе, обратившихся за услугами в интересах бизнеса) качеством государственных и муниципальных услуг, предоставляемых органами власти и местного самоуправления (доля респондентов, давших оценки «очень хорошо» и «скорее хорошо»), выявленный в исследовании этого года составил 77,7% (75,5% – в исследовании 2012 г.; 74,6% – в исследовании 2011 г.). При этом в отношении

⁸ Приводимые ниже данные и выводы получены при исполнении в 2013 году РАНХиГС при Президенте Российской Федерации по заказу Минэкономразвития России работы по теме «Ежегодный мониторинг качества государственных услуг, в том числе проведение комплексного исследования удовлетворенности качеством государственных услуг»

государственных и муниципальных услуг, полученных в 2013 г. уровень общей удовлетворенности составил 79,1%.

Среди респондентов, получавших аналогичные государственные (муниципальные) услуги ранее (за последние 6 лет), 44,3% считают, что качество их предоставления «улучшилось» или «скорее улучшилось», и лишь 5,9% респондентов отмечают ухудшение качества.

При этом получатели государственных и муниципальных услуг выше оценивают качество предоставления услуг в негосударственном секторе, чем в государственном (по результатам исследования 2013 г. их качеством удовлетворены 87,1% опрошенных; по данным исследования 2012 г. – 85,9%).

Выросла удовлетворенность граждан государственными и муниципальными услугами, полученными через МФЦ – до 79,6% (при этом удовлетворенность государственными и муниципальными услугами, полученными непосредственно в органах государственной власти/местного самоуправления – 76,6%).

Удовлетворенность государственными и муниципальными услугами, полученными гражданами через Единый портал государственных услуг, также выросла – до 81,4%.

По результатам исследования 2013 г. несколько сократились межрегиональные различия в уровне удовлетворенности: если по итогам исследования 2012 г. уровень удовлетворенности в субъекте РФ – лидере рейтинга был выше уровня удовлетворенности в регионе с наименьшим уровнем удовлетворенности в 1,6 раза, то в 2013 г. разрыв уже в 1,4 раза.

Рост общей удовлетворенности получателей государственных и муниципальных услуг обусловлен повышением в той или иной мере их удовлетворенности практически всеми параметрами качества этих услуг, в том числе теми, по которым стратегическими документами установлены целевые значения их улучшения. Наиболее значителен рост удовлетворенности, в том числе по таким параметрам качества предоставления государственных и муниципальных услуг как: количество обращений в органы и организации (по результатам исследования 2011 г. – 70,6% удовлетворенных, 2013 г. – 74,2%); количество документов, необходимых для получения услуги (2012 г. – 72,4%, 2013 г. – 76,3%); время ожидания в очереди на получение результата услуги (2011 г. – 57,1%, 2013 г. – 64,7%); условия ведения приема посетителей (2011 г.

– 66,4%, 2013 г. – 69,4%); срок предоставления услуги (62,9% 2011 г., 2013 г. – 69,9%). Продолжается рост и по параметрам с уже достаточно высоким уровнем удовлетворенности, например, в отношении вежливости сотрудников – с 79,7% согласно результатам исследования 2011 г. до 80,5% – 2013 г.).

В основе роста удовлетворенности по этим параметрам – фиксируемое респондентами, хотя иногда и далекое от ожиданий, улучшение их «физических» значений. Так, среднее время ожидания в очереди на подачу запроса сократилось, по данным опросов, проведенных в 2012 и 2013 гг., с 68 мин в 2012 г. до 60,8 мин. – в 2013 г., время ожидания в очереди за получением результата услуги сократилось с 41,4 мин до 38,3 мин. Среднее количество обращений в органы власти (местного самоуправления) и другие организации сократилось с 2,3 раз в 2012 г. до 2,24 раз при обращении за услугами в 2013 г. Среднее время получения услуги с момента подачи запроса (документов) до получения конечного результата за тот же период сократилось с 22,1 до 19,3 календарного дня.

Таким образом, результаты исследования общей удовлетворенности граждан качеством государственных и муниципальных услуг, предоставляемых органами государственной власти и местного самоуправления, показывают, что усилия по повышению качества и доступности этих услуг, предпринятые за десять лет административной реформы, не пропали даром. Об этом говорит, прежде всего, рост удовлетворенности государственными (муниципальными) услугами с 14% на старте реформы, до 77,7 % в исследовании 2013 г. (или, как выше говорилось, по результатам исследования конкретных услуг – от 25,3 до 65,1 %).

Исследование показало и основные резервы этого роста. Они, прежде всего – в подтягивании отстающих до лучших практик. Резервы здесь значительны. Велик разрыв между «лучшими» и «отстающими» государственными и муниципальными услугами. Качеством лучших из них удовлетворены 91,1 % их получателей, а худших – 69%. За низким уровнем удовлетворенности граждан качеством государственных и муниципальных услуг скрывается большое число претензий их получателей, в том числе, к времени ожидания в очереди при подаче запроса на получение услуги и при получении ее результатов, к срокам ее получения, к ее стоимости, включая еще сохраняющиеся «неофициальные платежи», к требованиям избыточных

документов и необходимости их собирать, к вежливости и профессионализму сотрудников, к комфорту и оборудованию при обслуживании заявителей.... Таких проблемных услуг немало, в том числе среди мало востребованных услуг.

В лучших органах государственной власти и местного самоуправления удовлетворенность граждан качеством предоставляемых им государственных (муниципальных) услуг составляет также 91,1%, а в худших – 68,3%.

Разрыв между «лучшими» и «отстающими» по критерию удовлетворенности граждан качеством предоставляемых им государственных и муниципальных услуг субъектами Российской Федерации также хотя и сокращается, но по-прежнему весьма значителен. Удовлетворенность граждан качеством предоставления государственных (федеральных и региональных) и муниципальных услуг колеблется по субъектам Российской Федерации от 86,7 % - в лучших до 62,5 % - в худших из них. В 44 исследованных субъектах Российской Федерации уровень удовлетворенности граждан качеством предоставления государственных и муниципальных услуг ниже средне-российского уровня.

Резервом роста является и решение указанных респондентами проблем: большие очереди – 43,6 % респондентов; большие сроки предоставления – 18,1 % респондентов. Что касается очередей, то время ожидания в очереди при обращении за государственной (муниципальной) услугой пока значительно превышает целевые значения, установленные Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. и Концепцией снижения административных барьеров и повышения доступности государственных и муниципальных услуг на 2011 - 2013 гг.. Доля респондентов, получивших наиболее массовые государственные услуги в нормативно установленные сроки составила для разных услуг от 80,6 до 63%.

В каждой из государственных и муниципальных услуг есть свои специфические «слабые места» – параметры качества их предоставления, за счет улучшения которых можно существенно повысить уровень удовлетворенности их потребителей.

Ключевым резервом роста является и дальнейшее внедрение инноваций. Хотя уровень удовлетворенности получателей услуг при их использовании существенно выше, чем при получении услуг традиционным

способом непосредственно в органах власти (местного самоуправления), их распространенность и информированность о них граждан, хотя и увеличиваются, но пока оставляют желать лучшего. Так за получением государственных и муниципальных услуг в МФЦ обращались 8,3% респондентов (согласно результатам исследований 2012 г. – 6,3%, 2011 г. – 5,0%). Информированность граждан о существовании МФЦ составила 50,9% (в 2012 г. – 41,9%, в 2011 г. – 38,9%). За предоставлением государственных и муниципальных услуг в электронной форме (через Единый портал государственных услуг) обращались 12,5% респондентов (в исследованиях 2012 г. – 9,5%, 2011 г. – 7,7%). Осведомленность населения о существовании Единого портала государственных услуг составила 55,9% (2012 г. – 46,6%, 2011 г. – 42,5%).

Анализ результатов исследований показывает, что использование этих резервов сталкивается с определенными правовыми и организационными ограничениями и отсутствием надлежащей мотивации органов власти и местного самоуправления, предоставляющих государственные (муниципальные) услуги.

Например, несмотря на массовый характер некоторых государственных услуг, в частности оказываемых МВД России, ФМС России, органами занятости субъектов Российской Федерации, в соответствующих государственных программах не предусмотрены показатели, отражающие удовлетворенность граждан качеством данных государственных услуг. Соответственно, финансовое обеспечение деятельности указанных органов ни в коей мере не увязано с уровнем удовлетворенности граждан качеством государственных и муниципальных услуг.

Не менее важно, что для внедрения инноваций в предоставление государственных и муниципальных услуг (предоставление государственных и муниципальных услуг через систему МФЦ и переход к предоставлению государственных и муниципальных услуг в электронном виде) установлены только показатели объема их использования. Рост объемов использования этих инноваций не увязан с ростом удовлетворенности граждан, получающих государственные и муниципальные услуги с использованием этих инноваций. Вероятно, предполагается, что внедрение инноваций автоматически ведет к росту удовлетворенности получателей государственных и муниципальных

услуг. Однако целый ряд выявленных в ходе исследования признаков позволяет сделать вывод о том, что это не так.

Важным ограничителем является также то, что требование улучшения одного из ключевых показателей (параметров) качества государственных и муниципальных услуг – сокращение времени ожидания в очереди при обращении за услугой не достаточно поддержано нормативными правовыми актами: в административных регламентах предоставления большого числа государственных и муниципальных услуг по-прежнему установлены максимально допустимые значения этого показателя намного превышающее 15 мин, т.е. значение этого показателя, которое согласно Указу Президента Российской Федерации № 601 должно быть достигнуто уже в 2014 г.

Таким образом, для использования резервов повышения качества и доступности государственных и муниципальных услуг, достижения целевых значений их показателей (в том числе в части повышения уровня удовлетворенности граждан, получающих эти услуги), установленных Указом Президента Российской Федерации № 601, потребуются существенные и целенаправленные усилия, как в формате административной реформы, так и в смежных с ней направлениях совершенствования государственного управления. Для достижения 90% уровня удовлетворенности граждан-получателей государственных и муниципальных услуг необходимо разработать, утвердить и реализовать комплекс дополнительных мер, направленных на повышение качества всех параметров качества государственных и муниципальных услуг во всех органах государственной власти и местного самоуправления и всех регионах.

В заключение следует напомнить, что в данной статье речь шла только о государственных и муниципальных услугах «в смысле ФЗ-210». Они предоставляются по индивидуальным запросам физических и юридических лиц. По сути, это административные услуги органов власти и местного самоуправления – их результатами являются разного рода документы, устанавливающие, подтверждающие или изменяющие различные права физических и юридических лиц. Проведенный анализ, как представляется, позволяет утверждать, что: а) за десять лет административной реформы в Российской Федерации были предприняты целенаправленные и системные усилия по повышению качества этих услуг; б) эти усилия, несмотря на сохраняющиеся проблемы, приносят ощутимые положительные результаты, повышая уровень удовлетворенности их получателей;

в) для достижения установленных амбициозных целевых значений уровня удовлетворенности получателей этих услуг (90% к 2018 году) необходимо продолжить усилия по повышению качества этих услуг в формате административной реформы, в том числе приняв дополнительные меры по обеспечению достижения этих целевых значений.

Этот опыт позволяет предположить, что аналогичные системные усилия могли бы быть полезны для повышения качества и других услуг, предоставляемых органами государственной власти и местного самоуправления, под их контролем и/или с их непосредственным участием. В том числе – в отношении государственных и муниципальных услуг «в смысле Бюджетного кодекса», которые, по сути, реализуют некоторые из прав граждан, устанавливаемых (подтверждаемых) при предоставлении административных государственных и муниципальных услуг, в том числе, в отношении социальных услуг. А также – в отношении услуг органов государственной власти местного самоуправления неопределенному кругу лиц, в том числе по вопросам безопасности и инфраструктуры.

Такие усилия, как показывает опыт административной реформы, могут быть полезны и для повышения удовлетворенности граждан деятельностью органов власти и местного самоуправления. Усилия административной реформы позволяют решать эту задачу в отношении одного – и вероятно не самого большого – сектора деятельности органов власти и местного самоуправления. Для повышения доверия граждан к органам власти и местного самоуправления в целом необходимо, по-видимому, предпринимать аналогичные системные усилия по повышению удовлетворенности граждан, включая представителей бизнеса, и по другим секторам деятельности органов власти и местного самоуправления.

Список литературы:

1. Государственные услуги для бизнеса: методология, инструментарий и опыт мониторинга качества. – М.: Издательский дом «Дело», 2011.
2. Государственные и муниципальные услуги: методология, инструментарий и опыт оценки удовлетворенности граждан. Ч.1. – М.: Издательский дом «Дело», 2012.

3. Государственные и муниципальные услуги: методология, инструментарий и опыт оценки удовлетворенности граждан. Ч.2. – М.: Издательский дом «Дело», 2012.
4. Доклад о результатах мониторинга качества предоставления государственных услуг, оказываемых органами исполнительной власти в 2010 году. Минэкономразвития России (http://www.economy.gov.ru/minec/about/structure/dep gos regulirineconomy/doc20110324_018, дата публикации 24.03.2011 г.).
5. <http://www.ssc.govt.nz/sites/all/files/Common-Measurements-Tool-updated-March-2011.pdf> (дата обращения: 05.03.2014).
6. Мониторинг качества предоставления отдельных государственных услуг для бизнеса в сфере внешнеторговой и инвестиционной деятельности URL: http://www.economy.gov.ru/minec/about/structure/dep gos regulirineconomy/doc20110324_019 (дата публикации 24.03.2011).
7. Мониторинг качества и доступности государственных и муниципальных услуг – 2010/ под ред. А. В. Клименко, С. М. Плаксина; НИУ «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом «Высшая школа экономики», 2011.
8. Паршин М. В. Качество государственных и муниципальных услуг: на пути к сервисному государству. – М.: Статут, 2013.
9. Практика предоставления государственных услуг гражданам. ФОМ, март 2011.
10. Стырин Е. М., Плаксин С. М. Система государственных услуг как объект мониторинга в Российской Федерации // Вопросы государственного и муниципального управления. – 2012. – № 4.
11. Южаков В. Н. Эволюция смыслов и правового регулирования государственных услуг в России в 2004-2012 гг. // Вопросы государственного и муниципального управления. – 2012. – № 2.

Afonin A.M., Moscow University for the Humanities,
Professor, Doctor of Science, the Faculty of Management,
Afonina V.E., International Academy of Business and Management,
Assistant Professor, Doctor of Science, the Faculty of Law,
Itsakov E.D., Russian Academy of National Economy and Public,
Administration under the President of Russia,
Senior Lecturer, Ph.D. in Economics,
the Faculty of Economic and Social Sciences

The peculiarities of internal accounting in the modern corporation

Abstract: the article is devoted to the features of the organizational internal accounting, determining the remuneration of employees working in an organization that uses in-house accounting, the necessity of eliminating the monopoly within the company.

Keywords: commercial centers in-house accounting; methods of formation of compensation of employees; monopoly within the company.

Афонин А.М., профессор кафедры Менеджмента Московского гуманитарного университета, кандидат физико-математических наук,
старший научный сотрудник,
Афони́на В.Е., доцент Института правоведения Международной академии бизнеса и управления, кандидат технических наук,
Ицаков Е.Д., кандидат экономических наук, старший преподаватель Российской Академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации

Особенности внутрифирменного учета современной корпорации

Аннотация: В статье приводятся особенности организации внутрифирменного учета, определения вознаграждения работников, работающих в организации, использующей внутрифирменный учет, обоснована необходимость ликвидации монополии внутри компании.

Ключевые слова: центры внутрифирменного коммерческого учета; методы формирования вознаграждения работников; монополия внутри компании.

О звеньях внутрифирменного учета написано немало. В крупных компаниях ответственность за получение прибыли часто распределяется между отдельными ее подразделениями. Однако даже сейчас, когда идея внутрифирменного учета получила самое широкое распространение, только небольшой процент персонала компаний вовлечен в сферу его действия и руководствуется им в своих решениях.

Внутрифирменные центры коммерческого учета

Концепция внутрифирменного учета сильно отличается от концепции бюджетного финансирования, столь широко распространенной в финансовом планировании и контроле. При бюджетном финансировании работник руководствуется установленной сметой. Его цель часто состоит в том, чтобы добиться максимума ассигнований (так как жалование и положение зависят от численности служащих и размера бюджета), а затем полностью израсходовать их. На деле часто стремятся перерасходовать бюджет, потому что на следующий год бюджет составляется исходя из расходов в текущем году.

Если ресурсы распределяются не по указанию вышестоящего руководства, а в соответствии с их ценностью для отдельных членов организации, то должна существовать какая-то база, на основе которой каждый член может определить эту ценность. Вне фирмы цена в конечном итоге определяется условиями конкуренции и устанавливается на таком уровне, который позволяет получать прибыль, как покупателю, так и продавцу.

При новой организации каждый работник или небольшая группа работников (партнеры) выступают как звенья внутрифирменного коммерческого учета, ответственные за успех избранной ими деятельности.

Система бюджетного контроля рождает две противоречивые тенденции. Функциональные службы, ответственные за выполнение работы корпорации, -

это исследовательская, инженерная, производственная и торговая. В каждой из этих функциональных сфер возникает желание выполнить как можно меньше, получить как можно больше и израсходовать как можно больше.

Поскольку такие тенденции к перерасходу не могут не контролироваться, должна существовать какая-то противодействующая группа, например, аппарат контролера, которая задает финансовые ограничения первой группе. Возникающее противоречие между стремлением одной группы к перерасходу и стремлением другой группы ограничить его может быть разрешено только на более высоком административном уровне корпорации. Как только вводится система управления, которая не основывается на самоограничении, авторитарная структура становится необходимой для разрешения этого конфликта. Чем меньше становится пропускная способность каналов управления и чем дальше продвигаются центры принятия решений, так что непосредственных знаний для принятия квалифицированных решений становится недостаточно, тем сильнее падает эффективность, заинтересованность и добросовестность работников.

В противовес системе бюджетного финансирования внутрифирменный коммерческий учет позволяет оценить продукцию и ресурсы с точки зрения разницы (прибыли) между продажной ценой и издержками, складывающейся на свободном рынке. Стимул заключается в том, чтобы максимизировать разницу между стоимостью и издержками, чтобы произвести как можно большую стоимость при наименьших затратах, а затраты времени и ресурсов уменьшать только в том случае, если это не ведет к необоснованному сокращению стоимости продукта.

В целях повышения эффективности моральное и материальное вознаграждение при внутрифирменном учете должно зависеть от размеров прибыли, а не расходов.

Метод учета прибыли и характер связи между вознаграждением и прибылью приобретают особое значение, когда они выступают как показатели результатов деятельности. Существуют различные методы учета прибыли. От того, какой метод используется, зависит личная заинтересованность работника. Именно через принятый метод учета работник оценивает и претворяет в жизнь политику организации. Именно здесь должны сочетаться личные интересы и интересы организации, если мы хотим поддержать единство цели. Именно

здесь должен достигаться надлежащий баланс между долгосрочными и краткосрочными целями. Именно здесь должно возникать преднамеренное стремление к эффективному планированию, высокому качеству, целостности, стабильности и росту организации в целом.

Внутрифирменный учет создает стимул к появлению новых видов деятельности, но еще важнее то, что он должен побуждать к свертыванию старых видов деятельности. Своевременное прекращение какой-либо деятельности - одна из важнейших функций управления. Слишком часто решение о прекращении какой-либо деятельности запаздывает потому, что его надо навязать группе исполнителей, лично заинтересованных в ее продолжении. В таких случаях распоряжение о прекращении этой деятельности может быть реализовано только тогда, когда внешние факты в пользу ее прекращения становятся вопиющими. Поскольку упор должен делаться на весь жизненный цикл предприятия - успешное начало, успешное управление в стадии процветания и успешное прекращение или передача дел, — учет для определения вознаграждения должен, как правило, производиться в момент закрытия баланса и учитывать всю прибыль на весь капитал за весь период выполнения данной деятельности.

Любые правила носят ориентировочный характер, и их определенно придется менять в свете тех сильных давлений, которые они создают в организации. Непреднамеренные стимулы или несоразмерность преднамеренных стимулов должны быть исправлены по месту их возникновения путем изменения самих методов учета, а не создания свода компенсационных правил, которые могут быть навязаны сверху только через авторитарную структуру управления.

Некоторые функции, присущие юридическим организациям будут свойственны и системе внутрифирменного учета. Некоторые лица будут предлагать свои услуги в качестве советников и консультантов, другие - в качестве подрядчиков, берущих на себя выполнение инженерных или производственных работ по договорной цене, третьи - в качестве предпринимателей, координирующих использование внутренних ресурсов в соответствии с потребностями рынка, а четвертые - в роли информированных инвесторов, определяющих распределение финансовых ресурсов исходя из соображений максимума прибыли. Некоторые методы

хозяйствования, например, договоры о возмещении затрат, которые снижают стимулы к эффективности и способствуют возврату к бюджетным методам контроля, из практики внутрифирменного учета будут исключены.

Объективное определение вознаграждения

При условии, когда задачей каждого звена внутрифирменного учета является достаточно полное измерение результатов труда, а в роли звеньев выступают отдельные лица или небольшие группы лиц, то их жалование и премии могут быть определены автоматически на основе его балансов. Положение работников, выступающих в качестве особых звеньев внутрифирменного учета, будет сходно с положением владельца, самостоятельно управляющего своим предприятием.

Если балансы звена показывают результаты выше средних, то работнику полагается премия. Возможно, выплату премии следует распределить во времени, чтобы продлить получение повышенного дохода. Если высокие результаты становятся постоянным явлением, то повторяющиеся выплаты премии должны служить сигналом к повышению основной ставки, с тем чтобы перевести большую часть вознаграждения в категорию постоянного дохода.

Под объективным определением жалования здесь имеется в виду, что его размер не устанавливается субъективным решением начальника (которое часто интерпретируется как прихоть или каприз), а выступает как результат оценки вклада данного работника равными ему по положению лицами, которые ищут его услуг. Для того чтобы такая оценка была более эффективной, внутри фирмы должна существовать достаточная мобильность, так чтобы работник мог найти наиболее удовлетворяющие его условия. Он должен пользоваться неограниченной свободой для проверки ценности своего вклада в различных конкурирующих областях. В основе объективного измерения ценности вклада лежит право работника отказаться от любого предложения, которое, по его мнению, занижает стоимость его услуг.

Сбалансирование риска и вознаграждения

Создавая новую организацию, необходимо сохранить и использовать преимущество старых форм организации, сведя к минимуму их недостатки. Хотелось бы сочетать стабильность и силу больших компаний, выпускающих разнообразную продукцию, с теми возможностями, которыми располагают владельцы небольших предприятий, самостоятельно управляющие ими. В то

же время необходимо избегать бюрократии и разобщенности, столь часто встречающихся в больших организациях, где право распределения ресурсов и принятия решений сосредоточено в централизованном органе управления. В больших компаниях конкурентная борьба направлена вовне и не оказывает какого-либо прямого, а иногда даже сколько-нибудь значительного косвенного воздействия на отдельных сотрудников, за исключением высших руководителей. И наоборот, чрезмерный риск и угроза провала в небольших организациях должна быть сведена к минимуму, так как это отталкивает многих, кто потенциально мог бы стать компетентным и независимым управляющим.

В финансовом мире вкладчики капитала в те виды предпринимательской деятельности, где существует повышенный риск, производят отчисления от прибыли, за счет которых покрываются неудачи. Однако делается это на условиях, невыгодных для тех, кто нуждается в финансовой помощи. Вкладчик заинтересован в быстром получении прибыли на вложенный капитал. Он не обладает ни умением, ни возможностями влиять на способности управляющего или даже судить о них заранее. Человек, вкладывающий деньги в новое предприятие, вынужден проводить постоянный отбор перспективных управляющих, оставляя тех, кому сопутствует успех, и, отказываясь от других, как только они допускают промах. Подобному процессу может быть противопоставлен другой, более совершенный, при котором человек последовательно проходит различные стадии: от самостоятельного распределения собственного времени, затем управления небольшими проектами, до предпринимателя, который обеспечивает соответствие между запросами клиентов и возможностями организации. Этот процесс непрерывного роста от исполнителя до предпринимателя может быть остановлен или переориентирован в любой момент. На каждой стадии для решения вопроса последующей ступени роста может быть использован послужной список кандидата. Отсюда следует, что специальные предприятия должны быть небольшими, с тем, чтобы компания в целом могла выдержать любой отдельный провал. Благоприятное конечное соотношение успеха и неуспеха и должно основываться на увеличении эффективности, повышении квалификации на базе действующих внутри корпорации систем подготовки,

самообучения, которое стимулируется свободой действий, конкуренцией и большими возможностями для личности.

Ликвидация монополии внутри компании

В масштабах государства монополии запрещены в силу отрицательного влияния на экономику. Однако внутри фирмы создание монополий оправдывается предполагаемым повышением эффективности, стремлением устранить дублирование в работе.

Для большинства видов деятельности экономический эффект, связанный с увеличением масштабов, не столь уж велик, как это обычно предполагают. Во многих случаях, когда от расширения производства ожидают получить экономию, нетрудно видеть, что конечным результатом является снижение эффективности. Зачастую проблемы планирования и координации нарастают так быстро, что они сводят на нет экономию от расширения производства. Это утверждение особенно верно в отношении предприятий сферы услуг (магазины, конструкторские бюро, снабженческие конторы).

Даже если повышается эффективность какого-либо участка, о чем свидетельствуют местные обследования, эффективность работы всей организации может снизиться. Например, при объединении модельных мастерских повышение эффективности производства может быть связано с увеличением загрузки оборудования и лучшего использования рабочего времени персонала. Однако в этом случае, когда объединенный цех административно не связан с производством, теряется ощущение нужд производства, требуется установление приоритета в обслуживании потребителей, тратится значительно больше времени старших руководителей, от которых зависит успех организации, на решение технических и управленческих вопросов.

В предлагаемой организации должен быть осуществлен принцип множественности, т. е. каждый вид деятельности или услуг не должен существовать в единственном числе. Возможности каждого в удовлетворении своих нужд не сводятся к одной-единственной возможности. Никто не поставлен в зависимость от единственного потребителя его труда.

Только ликвидировав монополии внутри обычной организационной структуры фирмы, мы достигнем эффективности и заинтересованности, основанной на конкуренции, и создадим объективные и сравнительные методы оценки труда.

Список литературы:

1. Герчикова И. Н. Менеджмент: Учебник. – 3-е изд. перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ, 2002. – 501 с.
2. Глазьев С. Ю., Львов Д. С., Фетисов Г. Г. Эволюция технико-экономических систем: возможности и границы центрального регулирования. - М.: Наука, 1992.
3. Качалина Л. Н. Конкурентоспособный менеджмент. — М.: Эксмо, 2006.
4. Клейнер Г. Б., Тамбовцев В. Л., Качалов Р. М., Предприятие в нестабильной экономической среде: риски, стратегии, безопасность / Под общей ред. С. А. Панова. — М.: Экономика, 1997.
5. Короткова Т. Л. Исследования в менеджменте: пособие для магистров: - КУРС: ИНФРА-М, 2013. – 256 с.
6. Кузык Б. И., Яковец Ю. В. Россия — 2050: стратегия инновационного прорыва. — 2-е изд. доп. — М.: Экономика, 2005.
7. Львов Д. С. Экономика развития. — М.: Экзамен. 2002.
8. Медынский В. Г., Шаршукова Л. Г. Инновационное предпринимательство: Учебное пособие. — М.: ИНФРА-М. 1997.
9. Управление организацией: Учебник / Под ред. А. Г. Поршнева, З.П. Румянцева, Н.А. Саломатина. 3-е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2005.
10. Уотермен Р. Фактор обновления: Пер. с англ. / Общ. Ред. В.Т. Рысина. – М.: Прогресс, 1988. – 368 с.

Elena Dobrolyubova,

*Russian Academy of National Economy and Public Administration,
Deputy Director, Center of Public Administration Technologies,
Institute for Applied Economic Studies*

Rightsizing Civil Service in Russia

Abstract: This article is devoted to civil service employment. The publication reviews the outcomes of previous efforts to downsize civil service in Russia and focuses on the prospective ways to optimize staffing levels.

Keywords: Civil service, employment, functions, optimization, public administration.

Reducing civil service employment and cutting expenditures on public administration staff are among the most common measures used in many countries to optimize budget expenditures. In response to the global financial and economic crisis of 2008-2009, 20 OECD countries implemented measures related to decreasing civil servants pay, 15 OECD countries embarked on reducing civil service staffing levels and employment in the budgetary sector [1].

Measures aimed at reducing civil service employment have been taken in Russia as well: by July 2014, the number of civil servants in Russia reduced by 13.1 per cent as compared to 2009 and reached 786,4 thousand staff both at the federal and at the subnational level¹. For the first time since end 1990s, the trend of constantly growing civil service staff has been reversed; however, the total civil service employment in mid-2014 still exceeded the level of 1999 by 55.5 percent (Table 1). Civil service in Russia is still highly centralized: some 72 percent of civil servants are employed by the federal authorities while only 28 percent represent civil service of the subjects of Federation (Russian region). Headquarter staff represents only a small fraction of the total civil service employment (5.1 percent), while most officials are employed in deconcentrated units located in Russian regions.

¹ According to the Russian legislation, civil service includes employees of federal and regional public authorities but does not include employees of budget sector entities (such as schools, hospitals, etc.), or state-owned enterprises (such as federal post offices), or municipal servants (occupying positions in municipal self-government bodies).

Table 1 – Civil Service Employment in Russia in 1999-2014

Date	Total number of staff	including					
		Federal authorities (headquarters)		Federal authorities (deconcentrated units)		Regional authorities	
		Number of staff	% to total	Number of staff	% to total	Number of staff	% to total
01.01.1999	485566	34323	7,1	347126	71,5	104117	21,4
01.01.2001	548728	35370	6,4	371677	67,7	141681	25,8
01.01.2002	576050	35302	6,1	387492	67,3	153256	26,6
01.09.2003	666813	37149	5,6	454681	68,2	174983	26,2
01.01.2005	684202	34598	5,1	464255	67,9	185349	27,1
01.01.2007	791820	35631	4,5	551254	69,6	204935	25,9
01.10.2008	846307	35951	4,2	575860	68,0	234496	27,7
01.10.2009	868151	39021	4,5	595793	68,6	233337	26,9
01.10.2011	827503	39123	4,7	566735	68,5	221645	26,8
01.10.2013	786400	39196	5,0	525294	66,8	221910	28,2
30.06.2014	755200	39300	5,2	504300	66,8	211600	28,0

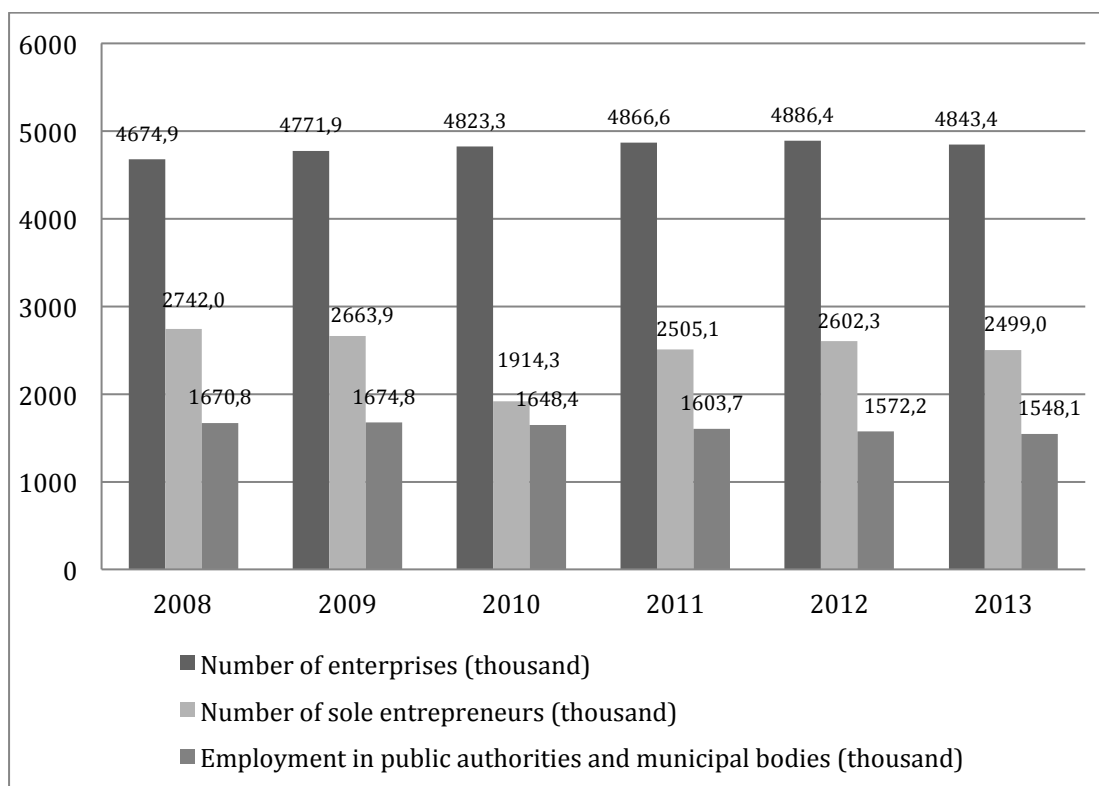
Data: Rosstat

Notably, despite significant efforts to delegate executive powers to the regional authorities (for example, a significant number of functions in social and natural resources sector were delegated to regional authorities in 2007-2008), the number of federal officials is still quite high. This situation is related to the fact that federal executive authorities have retained the functions to control execution of the delegated powers. As a result, in some sectors (such as forestry), the delegation of authority has lead to significant increase in public spending from the federal budget [2].

Overall, statistical comparisons suggest that there is no clear correlation between the number of civil servants (and even the total number of those employed in the public administration²) and the number of population or business units in the economy which are the key clients of public services and subjects of regulatory and control activities on the part of the state. As presented in Figure 1, while the total

² Some technical staff may be employed by public authorities in accordance with Labor Code rather than Civil Service Code. The share of such employees has been growing recently, also as part of the response to the efforts aimed at civil service employment cuts in 2011-2013.

number of enterprises has grown in 2008-2013 by 3.6%, the number of sole entrepreneurs has reduced by 8.9% while employment in public administration and local self-government has dropped by 7.4 percent.



Data: Rosstat

Figure 1 – Public administration and municipal employment and number of business units

International comparisons demonstrate that civil service in Russia is not very big. Employment in central government in Russia accounts for some 0.9 percent of total employment, which is not high by OECD standards. For instance, in Canada and Australia (both being federal states as Russia), employment in central government accounts for about 1.5% of total employment; in Austria central government employment reaches 1.2% of total employment [3].

Nevertheless, drastic reduction in oil prices and the threat of possibly long recession of the Russian economy urge the government to continue efforts related to reduction of civil service staff. It is expected that the number of positions would be reduced at least by 10 percent by the end of 2015; in some regions, such as the capital city of Moscow, the estimated reduction of 30 percent has been recently announced. Is this reduction justified and what are the key areas where staff

reductions would not bring about subsequent deterioration in administrative efficiency and effectiveness? This article aims at reviewing these issues in more detail.

The statistical data suggests that in many cases 10 percent reduction may be implemented through vacancy cuts. As of September 2014, in federal executive bodies' headquarters only 83.5 percent of positions were filled, in deconcentrated units – some 89.1 percent, in sub-national executive units – 94.2 percent. Significant number of vacancies allowed federal executive bodies to use this 'payroll economy' for additional allowances for civil servants. Hence, the reduction of these vacancies may have a negative impact on civil service performance. In addition, significant variation in number for vacancies among public authorities and regions would inevitably lead to the need of actual cuts, especially in the case if proportionate cuts are to be introduced (which seems to be one of the decisions made in amendments to 2015 federal budget law currently being reviewed by the Russian Parliament).

Therefore, defining the right criteria for optimizing (and downsizing) civil service staff levels is the key issue from the viewpoint of setting priority targets for public authorities and ensuring efficiency and effectiveness of their performance. In other words, the problem of rightsizing the civil service is not just a problem of staffing per se; it is the issue of adequate staff allocation among the priority functional areas.

To assess the current allocation of civil service employment by functional areas, the following functional structure of positions may be used:

1. managerial civil service positions (includes all positions from sector/section manager and higher);
2. advisors and personal assistants to managers;
3. positions in sectoral units (includes core staff engaged in rendering public services, performing core public functions, such as policy development and implementation, regulation, control, and oversight, including managing and implementing public programs);
4. positions in support units (includes staff engaged in support functions such as financial management, human resources management, procurement, IT and other technical and administrative support, legal support, support to international cooperation);
5. other positions (if any).

Differentiation between core and administrative and core staff depends on the functions of the specific federal body. For instance, for the Ministry of International Affairs the key functions are related to international cooperation, hence, in this case international cooperation staff is included into core staff category. At the same time, for a sectoral ministry (for instance, Ministry of Agriculture), international cooperation units are mostly engaged in support functions (organization of business trips, interpretation arrangements and the like), hence, in this case such staff is counted as a support staff.

Such classification may be applied to all key types of executive bodies, which, at the federal level include (as prescribed by the RF Presidential Decree No. 314 dated March 9, 2004 [4]):

- federal ministries – federal executive bodies in charge of developing public policy and legal drafting;
- federal services – federal executive bodies in charge of oversight and control functions;
- federal agencies – federal executive bodies in charge of public property management and provision of public services.

This three level (ministry – service – agency) structure was introduced as a central point of the administrative reform package in 2004 and was aimed at preventing conflict of interest in executing both regulation-setting functions, on the one hand, and enforcement functions – on the other hand.

Based on the data presented by 73 federal executive bodies in 2014, significant distortions in employment by groups of positions were found: the share of managerial and support staff is in many cases higher than the share of the core staff engaged in public policy development and implementation, conducting public oversight and control, rendering public services to citizens and businesses. For example, the share of managerial staff accounts for 19.8 percent of total actual employment in headquarters of federal ministries and federal services and for 21.5 percent of total employment in federal agencies' headquarters. Less than a half of total civil servants employed in federal ministries and federal agencies actually perform the functions these federal bodies were established for. Over a half of civil servants employed by federal ministries are engaged in support functions (Table 2).

**Table 2 – Allocation of Federal Civil Servants by Functional Groups
(% to total employment by July 2014)**

Functional Group	Federal ministries		Federal services		Federal agencies	
	HQ	DU	HQ	DU	HQ	DU
Managerial staff	19.8	9.3	19.8	7.8	21.5	16.4
Core staff	27.0	33.3	44.0	71.2	43.8	54.4
Support staff	53.2	57.4	36.2	21.0	34.7	29.2

HQ – headquarters, DU – deconcentrated units.

Author calculations based on data presented by 73 federal executive bodies.

The analysis of staff structure data allows to reveal significant differences in the share of managerial and administrative staff among federal executive bodies. The highest share of managerial and support staff (over 80 percent of total employment) was reported by the Russian Communications Agency, Ministry of North Caucasus Development, Russian Archive Agency, Ministry of Agriculture, and Ministry of Energy. Therefore, the reduction in administrative and managerial staff provides a significant room for downsizing the civil service in the current economic conditions.

In some cases, centralization of support functions (such as accounting, procurement, HR management, and IT support) could be seen as a viable option both for downsizing the employment and for reaching economy of scale. This is especially relevant for procurement area where centralization could yield economy up to 10 percent of total budget expenditures on public procurement.

Outsourcing might be another possible solution for support functions, though it does not always lead to reducing public expenditures since private companies may have higher overhead costs which cannot be proportionally reduced with reduction in civil service staffing levels.

This measure could be additionally supported by streamlining the government structure through merging some of federal executive bodies and reaching economy on scale. Federal executive bodies vary very significantly in terms of staffing numbers: while the largest federal executive body (Federal Tax Service) employs over 150 thousand staff, the smallest federal executive bodies employ less than a hundred of civil servants. Hence, merging some of federal executive bodies fulfilling functions in similar or close sectors could support both civil service downsizing and improving the efficiency of public administration.

The analysis of the data in terms of functional allocation of core staff in federal ministries, services and agencies brought about quite unexpected results: in fact, the classification of federal bodies in accordance with the three-tier principle has not lead to reallocation of corresponding types of functions among these bodies.

For example, only 41.2 percent of core staff in federal ministries are actually engaged in developing and implementing public policy and regulation, which makes it for about 11 percent of total civil service staff. In other words, slightly more than one tenth of civil servants employed in the federal ministries are actually performing the functions federal ministries were established for.

While federal agencies are supposed to be in charge of federal property management and rendering public services, over three fourths of core staff in federal agencies is engaged in conducting oversight and control functions, including inspections, while only 15.9 percent of the core staff is responsible for provision of public services. While federal services are expected to be control and oversight bodies, 47.2 percent of their core staff are engaged in providing public services (Table 3). Indeed, the most common public services such as passport issuance, property registration, and registration of vehicles are performed by federal services, and not by federal agencies.

**Table 3 – Functional Allocation of Core Staff in Federal Executive Bodies
(% to total core staff)**

	Federal Ministry	Federal Agency	Federal Service
Developing and implementing public policy and regulation	41.2	7.3	6.0
Conducting oversight and control, incl. inspections	34.6	76.9	46.8
Rendering public services	24.2	15.9	47.2

Author calculations based on data presented by 73 federal executive bodies.

To sum up, reallocation of functions among the federal bodies as well as streamlining the overall structure of federal executive bodies. Such measures could help reallocate staff among federal executive bodies, increase the share of core staff and ensure that core staff resources are allocated at the most critical functional areas.

Currently (as of March, 2015), there are 78 federal executive bodies, including 22 federal ministries, 32 federal services, and 24 federal agencies with some of federal agencies and federal services being subordinate to federal ministries. Given the fact that in many cases the types of functions performed by these bodies is mixed (i.e., federal ministries perform both policy development functions and control and oversight functions, and – in some cases – render public services; federal services are equally involved in service delivery and in control and oversight which in some cases, such as licensing, is inevitable), in some areas it seems rational to centralize functions by sector or policy area rather than by function type.

The issue of reallocation of functions among public authorities is closely related to evaluation of necessity of public functions execution per se, both in terms of performance effectiveness and in view of the need to reduce the administrative costs on the business community which is especially important at the time of recession. Such analysis is the subject of a separate in-depth functional review aimed at identifying and removing excessive and duplicative functions, especially in the area of control and oversight. However, some expert assessments suggest that such functional review could lead to reduction in up to 30 percent of civil servants currently employed [5].

Centralization in public service delivery (for the past few years Russia has invested significant resources in opening a system of front line multifunctional offices for public service delivery) as well as introducing e-services is another area which as time goes could yield some economy in terms of staff resources.

Overall, the analysis presented in this article suggests, that while civil service employment in Russia is not particularly high by international standards, there is still a room for optimization and downsizing. It would be especially useful if downsizing strategy were focused on eliminating duplication of functions, reducing management and support staff, and streamlining the overall public administration structure.

References:

1. OECD (2012), Restoring Public Finances, 2012 Update, OECD Publishing, Paris. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264179455-en>.
2. Добролюбова Е.И. Как децентрализация влияет на эффективность и результативность бюджетных расходов: оценка исполнения делегирован-

- ных полномочий // Вопросы государственного и муниципального управления, 2013. № 4 С. 99-112.
3. Александров О.В., Добролюбова Е.И., Клочкова Е.Н., Южаков В.Н. Оптимизация бюджетных расходов в сфере государственного управления. Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ). Москва, 2014.
 4. Указ Президента Российской Федерации от 09.03.2004 № 314 «О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти» // Собрание законодательства РФ. № 11. 15.03.2004. С. 945.
 5. Клименко А.В., Клищ Н.Н. Можно ли сэкономить на бюрократии? // Вопросы государственного и муниципального управления, 2013. № 3. С. 90–109.

Sergienko Olena, *Kharkiv Institute of Banking
of the University of Banking of the National Bank of Ukraine,
Ph.D. in Economics, Associate Professor,*
Filatova Liubov, *Kharkiv Institute of Banking
of the University of Banking of the National Bank of Ukraine,
Ph.D. in Physics and Mathematics, Associate Professor,*
Soldatova Yana,
*Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics,
Master of Economics*

Bank Financial Security: Assessment Tools, Analysis, Forecasting and Management

Abstract: The article is devoted to the development of the complex of economic and mathematical models to support decision-making on managing commercial bank's financial security based on the evaluation and analysis of the persistence and spreading of crises in the banking market, the research of the financial security dynamics of a certain bank under the influence of external and internal factors for developing and selecting scenarios for the commercial bank's financial security, as well as their implementation and evaluation of their effectiveness.

Keywords: commercial bank, financial security, analysis, forecasting, management, economic and mathematical models.

Сергієнко Олена,
*Харківський інститут банківської справи
Університету банківської справи Національного банку України,
кандидат економічних наук, доцент,*
Філатова Любов,
*Харківський інститут банківської справи
Університету банківської справи Національного банку України,
кандидат фізико-математичних наук, доцент,*

Солдатова Яна,

Харківський національний економічний університет

ім. С. Кузнеця, магістр економіки

Фінансова безпека банку: інструментарій оцінки, аналізу, прогнозування та управління

Анотація: В роботі розроблено комплекс економіко-математичних моделей підтримки прийняття рішень управління фінансовою безпекою комерційного банку на основі оцінки та аналізу виживаності та розповсюдження кризових ситуацій на банківському ринку, дослідження динаміки рівня фінансової безпеки конкретного банку в умовах зовнішніх та внутрішніх факторів впливу для формування та вибору сценаріїв забезпечення фінансової безпеки, їх впровадження та оцінки ефективності реалізації.

Ключові слова: комерційний банк, фінансова безпека, аналіз, прогнозування, управління, економіко-математичні моделі.

Сучасні умови розвитку економіки України характеризуються значною кількістю чинників, яким притаманні невизначеність та дестабілізуючий характер. Внаслідок нестабільності умов зовнішнього та внутрішнього середовища, виникнення екстремальних умов функціонування перед банками постає необхідність набуття здатності до виживання та опору негативним впливам, що становлять загрозу руйнування ресурсного потенціалу банку, збільшують ризики управлінських рішень і тому являють собою загрози функціонуванню, а отже, його фінансовій безпеці. На даний час існує досить широкий спектр різних підходів, методів та моделей оцінки рівня фінансової безпеки комерційного банку [4, 8, 9], в основі яких лежать методики з використанням експертних оцінок, скорингових методів та інших методик. Проте деякі з них не враховують вплив зовнішнього середовища, особливості структури конкретного банку, інші не дозволяють виявити причину проблеми та загрози, тому безперечним є факт необхідності удосконалення інструментарію оцінки, аналізу та управління фінансовою безпекою комерційного банку за допомогою сучасних економіко-математичних методів.

Тому в даній роботі пропонується комплекс моделей оцінки та аналізу фінансової безпеки комерційного банку (ФБКБ) з використанням сучасного економіко-математичного інструментарію. Оскільки функціонування системи фінансової безпеки комерційного банку відбувається під впливом багатьох факторів внутрішнього та зовнішнього середовища, тому для ефективного моніторингу фінансової безпеки комерційного банку необхідне чітке формулювання завдань та функцій даної системи [4, 9]. Система фінансової безпеки банку – це сукупність фінансових важелів і методів діагностики, а також нейтралізації кризових явищ для забезпечення стабільної і ефективної діяльності банківської установи [10]. Отже, головною метою функціонування системи фінансової безпеки комерційного банку є забезпечення стійкого та максимально ефективного функціонування комерційного банку на даний час з урахуванням перспективної динаміки розвитку, що досягається при вирішенні завдань та функцій на основі належного організаційно-правового забезпечення, а саме:

- визначення напрямків забезпечення фінансової безпеки комерційного банку на усіх рівнях ієрархії управління системою та їх взаємозв'язок;
- досягнення та підтримка достатнього рівня стійкості та конкурентоспроможності комерційного банку;
- своєчасна та адекватна реакція всіх підрозділів банку на виникаючі загрози;
- розробка стратегії управління фінансовою безпекою комерційного банку та складання відповідного стратегічного плану заходів;
- контроль та координація діяльності з формування та реалізації стратегічного плану забезпечення фінансової безпеки комерційного банку [2, 4, 8, 12].

Пропонована в роботі агрегована модель системи управління фінансовою безпекою комерційного банку представлена на рис. 1.

На процеси, що відбуваються на кожному етапі управління, впливає політика НБУ, існуюча економічна ситуація в країні, та ін. Вхідними даними для моделі управління фінансовою безпекою банку є статистична банківська інформація (розмір капіталу, депозитів, кредитів та ін.), а вихідними даними є значення рівня фінансової безпеки, перелік обов'язкових до виконання персоналом та банком в цілому нормативних процедур, рішення та

рекомендації по підвищенню, забезпеченню необхідного рівня фінансової безпеки банку [2, 10].



Рис. 1. Агрегована модель системи управління фінансовою безпекою комерційного банку (ФБКБ)

Реалізація функцій управління, спрямована на вирішення локальних і глобальних завдань управління фінансовою безпекою комерційного банку, обґрунтовує необхідність побудови концептуальної схеми оцінки та аналізу фінансової безпеки комерційного банку, яка відображає безперервність процесу управління, паралельність виконання різних завдань, об'єднання в один інтегрований комплекс всієї сукупності процесів управління, оцінки можливостей та ефективності діяльності. Розробка концептуальних положень є передумовою ефективною оцінки та аналізу фінансової безпеки комерційного банку. На рис. 2 представлена пропонована концептуальна схема управління фінансовою

безпекою комерційного банку. Розглянемо більш детально основні блоки запропонованої концептуальної схеми управління.

Блок 1. Визначення цілей та завдань управління фінансовою безпекою комерційного банку. Об'єднує завдання визначення цілей, задач та стратегії фінансової безпеки. Згідно з пріоритетними напрямками діяльності комерційного банку, цільовими програмами, які можна розглядати як управлінські заходи системи вищого рівня, з урахуванням зовнішніх та внутрішніх факторів, формується комплексна цілеспрямована стратегія комерційного банку та організація захисту комерційної таємниці.

Блок 2. Аналіз стану банківського ринку. Забезпечує вирішення завдань:

- аналіз виживаності за групами фінансової стійкості;
- моделювання панік та кризових ситуацій на банківському ринку та оцінки динамічності банківського ринку.

Блок 3. Діагностика рівня ФБКБ. Передбачає реалізацію діагностики рівня ФБКБ відповідно до сформованої системи показників та передбачує вирішення наступних завдань:

- формування інформаційного простору оцінки та аналізу ФБКБ;
- оцінка структурних елементів та загального рівня ФБКБ за групами фінансової стійкості;
- аналіз індикаторів ФБКБ та оцінка їх впливу на загальний рівень безпеки.

Блок 4. Дослідження динаміки факторів формування ФБКБ. Передбачає дослідження динаміки факторів формування ФБКБ за допомогою вирішення наступних завдань:

- формування системи факторів оцінки зовнішнього середовища;
- формування системи факторів оцінки внутрішнього середовища;
- інтегральна динамічна оцінка факторів зовнішнього та внутрішнього середовища;
- класифікація та прогнозування станів зовнішнього та внутрішнього середовища.

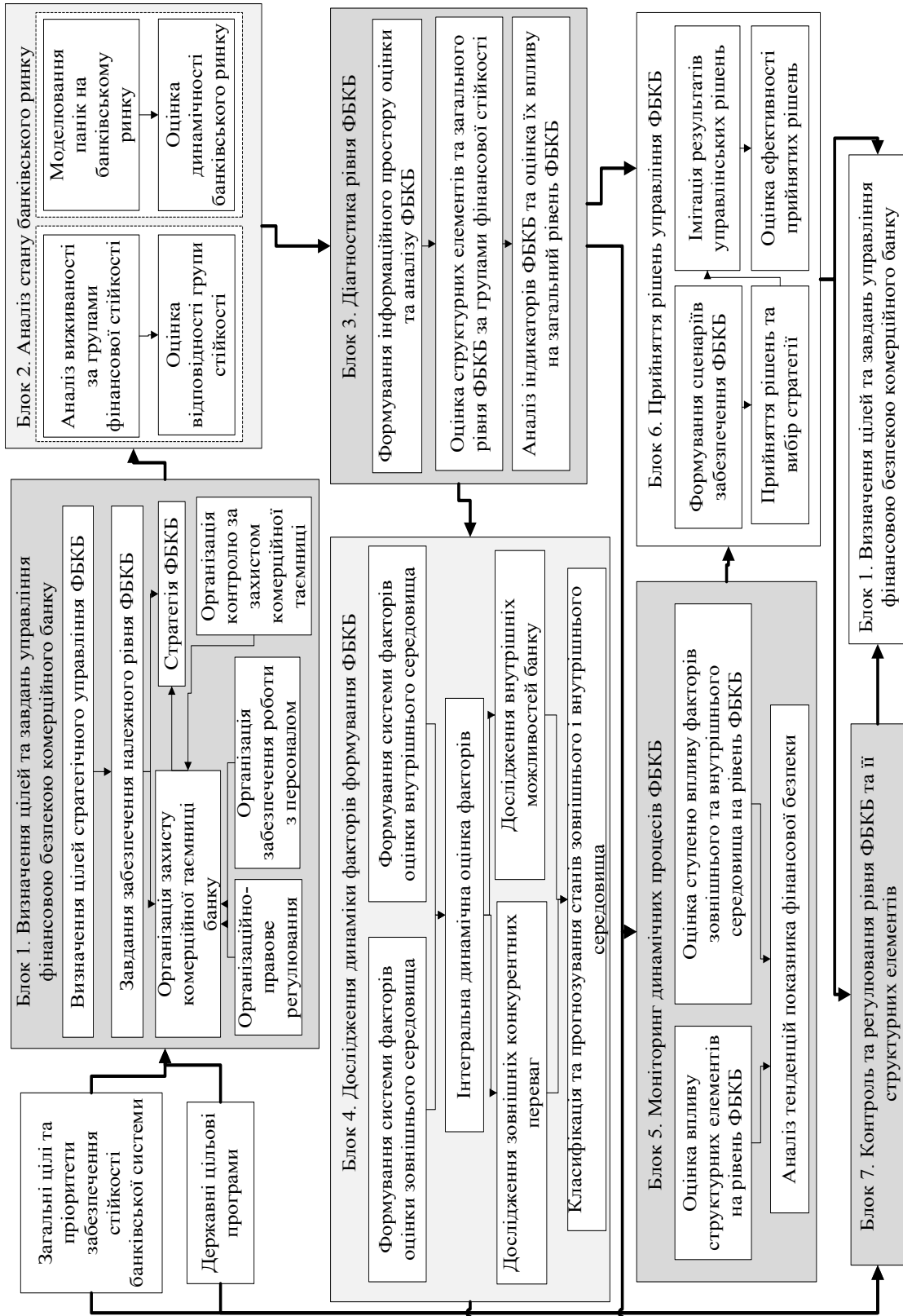


Рис. 2. Концептуальна схема управління фінансової безпекою комерційного банку

Блок 5. Моніторинг динамічних процесів ФБКБ. Передбачає дослідження характеру та взаємодії структурних елементів фінансової безпеки комерційного банку шляхом вирішення наступних завдань:

- оцінка та аналіз впливу факторів зовнішнього і внутрішнього середовища на рівень фінансової безпеки комерційного банку;
- аналіз тенденцій показника фінансової безпеки.

Блок 6. Прийняття рішень управління ФБКБ. Забезпечує рішення задач формування, вибору та реалізації управлінських дій на основі отриманих комплексних результатів дослідження шляхом:

- формування та вибору сценаріїв забезпечення фінансової безпеки комерційного банку;
- моделювання сценаріїв розвитку;
- оцінки ефективності управлінських рішень.

Блок 7. Контроль та регулювання рівня ФБКБ та її структурних елементів. Передбачає контроль та регулювання рівня фінансової безпеки комерційного банку та її структурних елементів.

Таким чином, запропонована концептуальна схема управління фінансової безпеки комерційного банку, дозволяє підвищити якість і оперативність прийнятих рішень шляхом вдосконалення інструментарію оцінки та аналізу. Для ефективного функціонування системи управління фінансовою безпекою комерційного банку рішення виділених завдань має спиратися на використання сучасних високоефективних інструментальних засобів і економіко-математичних методів. У роботі пропонується сучасний інструментарій на основі використання управлінського модельного базису та інформаційних технологій, для реалізації блоків з другого по шостий, представлений на рис. 3.

На етапі формування інформаційного простору показників та об'єктів для побудови запропонованого комплексу моделей були узяті дані фінансової звітності банків України з 2005 по 2013 рік, які розподілені на 4 групи, згідно з рейтингом НБУ [11, 12]. Ці групи були досліджені на стійкість і для подальшого аналізу використовувалися банки, які демонстрували стійке положення в тій або іншій групі. Загальна кількість вибраних банків склала 97, при цьому до першої групи (з високим рівнем стійкості на протязі аналізованого періоду) увійшло 13 банків, в другу (достатній рівень стійкості) – 12, в третю групу (прийнятний рівень стійкості) – 13 банків, а в четверту (з низьким рівнем стійкості) – 59.

Рішення задач, представлених у модулі 2 (моделі аналізу стану банківського ринку) засновано на використанні інструментарію багатовимірного статистичного аналізу (побудова моделей аналізу виживаності) [1] та лавиноподібних моделей швидких динамічних процесів [3], що дозволяє проаналізувати виживаність за групами фінансової стійкості та провести оцінку її відповідності, змодельовати панічні процеси банкрутства на банківському ринку, оцінити його динамічність та швидкість поширення кризових ситуацій.

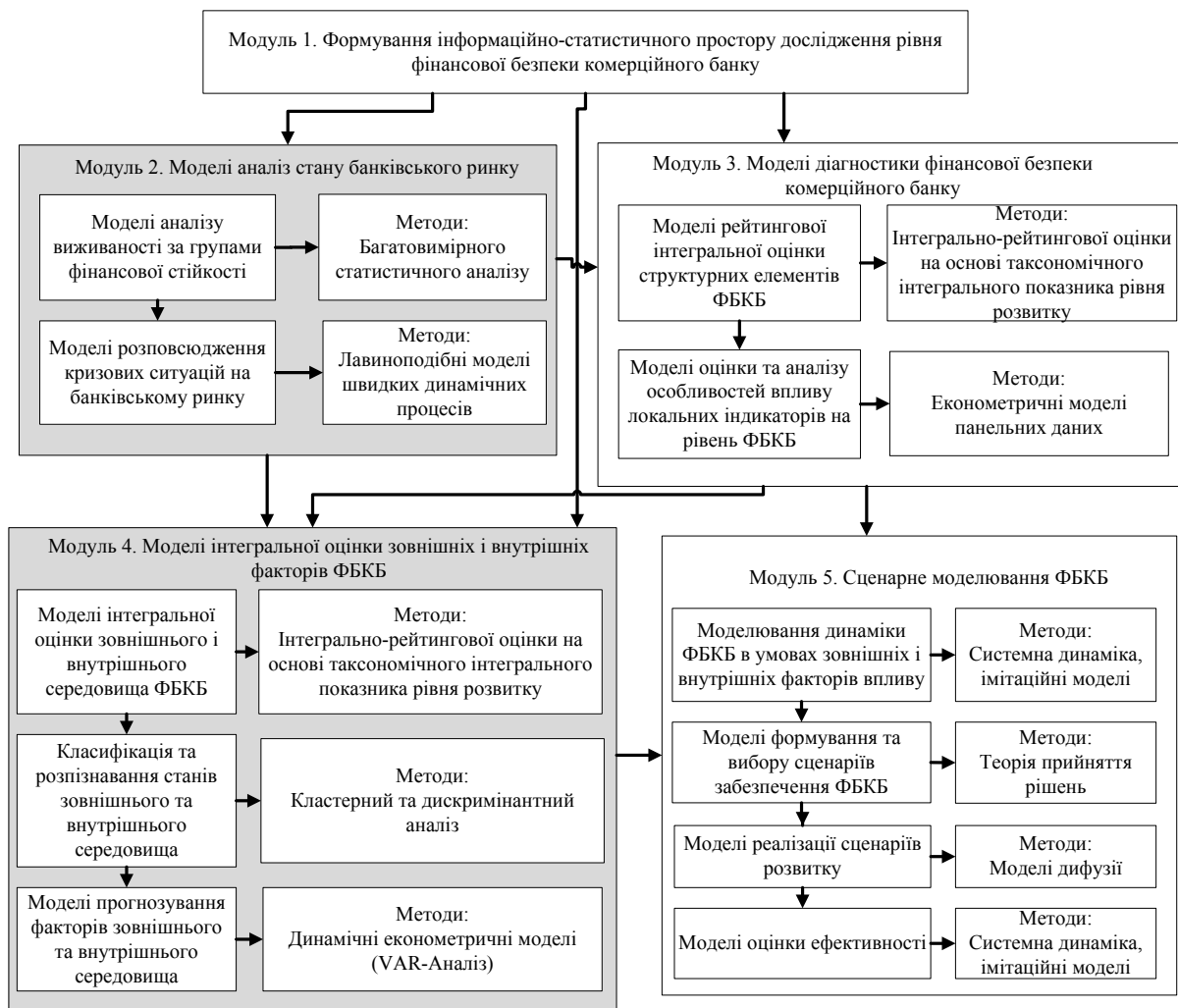


Рис. 3. Комплекс моделей оцінки та аналізу фінансової безпеки КБ

Рішення задач, представлених у модулі 3 (моделі діагностики фінансової безпеки комерційного банку), засновано на комплексному використанні інструментарію методів інтегрально-рейтингової оцінки на основі інтегрального показника рівня розвитку [7] та економетричних моделей панельних даних [5], що дозволяє отримати загальний інтегральний показник рівня фінансової

надійності, що виступає індикатором фінансової безпеки та визначити особливості впливу локальних індикаторів на загальний рівень фінансової надійності комерційного банку. Для оцінки рівня фінансової надійності комерційного банку використовувалися групи показників власного капіталу, активів, зобов'язань, фінансових результатів.

Для кожної досліджуваної групи банків було побудовано моделі панельних даних. Найбільш адекватна модель для кожної групи обиралась на основі критеріїв адекватності, коефіцієнта детермінації та тестів специфікації (F-тест, тест Бреуша-Пагана, тест Хаусмана).

Для реалізації 4 модуля – моделі інтегральної оцінки факторів зовнішніх та внутрішніх факторів ФБКБ, використовується інструментарій методів інтегрально-рейтингової оцінки на основі інтегрального показника рівня розвитку [7], методів багатовимірного статистичного аналізу (кластерного та дискримінантного аналізу) [6] та динамічних економетричних моделей (векторної авторегресії) [5].

На цьому етапі були сформовані системи факторів оцінки зовнішнього та внутрішнього середовища комерційного банку, побудовано моделі інтегральної оцінки факторів зовнішніх та внутрішніх факторів впливу на ФБКБ. Визначені стани факторів зовнішнього та внутрішнього середовища за ступенем впливу, отримані прогнози значення динаміки кожного фактору та їх стану.

Модуль 5 – сценарне моделювання та прийняття рішень ФБКБ забезпечується шляхом моделювання динаміки ФБКБ в умовах зовнішніх та внутрішніх факторів впливу, формування сценаріїв забезпечення фінансової безпеки комерційного банку, проведенням імітаційних експериментів реалізації управлінських рішень та оцінки їх ефективності в цілому. На цьому етапі проводиться порівняльний аналіз реалізації сценаріїв за рівнем фінансової безпеки в динаміці без урахування впливу фінансової надійності, внутрішніх і зовнішніх факторів, та з урахуванням даного впливу, проведено аналіз динаміки показників ФБКБ, що є підґрунтям формування сценаріїв забезпечення ФБКБ і моделювання сценаріїв розвитку на основі дифузії інновацій, як стратегії забезпечення належного рівня безпеки.

Отже, розроблений комплекс моделей оцінки та аналізу фінансової безпеки комерційного банку на основі методів багатовимірного, економетричного, імітаційного моделювання та прийняття рішень дозволяє

провести комплексний всебічний аналіз на всіх рівнях управління на банківському ринку, зокрема, дослідити проблему виживаності та розповсюдження кризових ситуацій взагалі та дослідити динаміку фінансової безпеки комерційного банку в умовах зовнішніх та внутрішніх факторів впливу та визначити сценарії розвитку адаптовано для кожного з них з урахуванням їх особливостей, можливостей та конкурентних переваг.

Таким чином, побудована концептуальна модель оцінки та аналізу фінансової безпеки комерційного банку, на основі сучасного економіко-математичного інструментарію, що підтримується реалізацією пропонованого комплексу моделей, дозволить забезпечити ефективну адекватну оцінку та прогнозування фінансової безпеки комерційного банку та вдосконалити систему управління в цілому. Впровадження пропонованого комплексу моделей оцінки та аналізу фінансової безпеки дозволить забезпечити підвищення ефективності та результативності діяльності комерційного банку та рівня його фінансової безпеки.

Список літератури:

1. Боровиков В. П. STATISTICA: искусство анализа данных на компьютере. Для профессионалов / В. П. Боровиков. – СПб.: Питер, 2001. – 656 с.
2. Євченко Н. Г. Вплив податкових ризиків на фінансову безпеку банку / Н. Г. Євченко, О. А. Криклій // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України: збірник наукових праць. – Суми: ДВНЗ «УАБС НБУ», 2009. – Вип. 25. – С. 45–52.
3. Даніч В. М. Моделювання швидких соціально-економічних процесів: монографія / В.М. Даніч. – Луганськ: Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2004. – 304 с.
4. Ильяшенко С. Н. Составляющие экономической безопасности предприятия и подходы к их оценке [Текст] / С. Н. Ильяшенко // Актуальні проблеми економіки. – 2003. – № 3. – С. 11–20.
5. Лук'яненко І. Г., Городніченко Ю. О. Сучасні економетричні методи у фінансах. Навчальний посібник. – К.: Літера ЛТД, 2002. – 352 с.
6. Многомерный статистический анализ в экономике: учебн. пособ. для вузов / Л. А. Сошникова, В. Н. Тамашевич, Г. Уебе, под ред. проф. В. Н. Тамашевича. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 1999. – 598 с.

7. Прикладная статистика. Классификация и снижение размерности / С. А. Айвазян, В. М. Бухштабер, И. С. Енюков и др. – М.: Финансы и статистика, 1989. – 587 с.
8. Ткаченко А. М. Вимірювання фінансової безпеки банківської системи / А. М. Ткаченко, К. І. Маменко // Стратегія і механізми регулювання промислового розвитку: збірник наукових праць. – 2009. – С. 333 – 346.
9. Фадєєв Д. А. Фінансова безпека банківської діяльності в Україні / Д. А. Фадєєв [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.rusnauka.com.
10. Sergienko O. Models of Analyzing of the Competitive Environment in Estimation of the Bank's Economic Security / O. Sergienko, L. Guryanova, O. Sagaydachnaya // Збірник наукових праць "Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України" ДВНЗ "Українська академія банківської справи Національного банку України". – Суми: ДВНЗ "УАБС НБУ", 2012. № 35. – С. 220 – 230.
11. Офіційний сайт НБУ – <http://www.bank.gov.ua>.
12. Сайт «Фінанси – Банки»: <http://finance-banks.ru/menedzhment-kapitala5.html>.

Irina Z. Yarygina,
*Financial University under the Government
of the Russian Federation, Moscow,
Professor, Doctor of Economic Sciences, the Faculty of Global Finance*

Banks for BRICS relations support

Abstract: This article deals with important issues within the international economic relations and displays the role of banks as intermediaries that supply clients with financial instruments and contribute to successful developments within BRICS .

Keywords: international economic relations, banks, banking instruments.

1. Introduction

Actually within BRICS countries strategic importance is placed on mutual economic relations. Special role in this processes is played by banks. There is no denying the fact, that effective banking strategy depends on accurate assessment of common problems and a search for mutual solutions to increase quality of life in member countries. From experience, fast liberation of financial-economic relationships leads to decline in some areas of economy, including strategically important ones, and to slowdown of government regulation of key industrial areas, which leads to increase of bank speculations and high risk level of economic environment. To find the way in turbulence is the main task for the government, that has to use different vehicles, intergovernmental monetary and fiscal measures including.

2. Literature review

The theory of fiscal federalism identifies main functions for the public sector: macroeconomic stabilization, income distribution and resource allocation (Oates, 1999). The problem of fiscal decentralization in developing countries are carefully studied by Fukasaku and de Mello, Manor, Crook and Manor (1998 - 1999), that tried to give reason to the restructuring of government and market functions. Some scholars within the public choice school consider, that decentralization tends to

increase health competition among jurisdictions (Brennan and Buchanan, 1980; Breton, 1989). Anyway, in globalized economy the mechanism of intergovernmental grants transfers is required by developing countries (Ahmad, 1997). Thus the intergovernmental financial institutions can contribute to it, supplying the country-members with unconditional, conditional and equalization grants (Brosio, 2000).

There is no denying the fact, that only international experience can provide useful methods for policy makers (Bird and Vaillancourt 1998), but the approach of laissez-faire or market fundamentalism has a weak potential to solve most economic and social problems (Stiglitz, 1998). Market fundamentalism was popularized by George Soros in "The Crisis of Global Capitalism" (1998), that trusts in a free market mechanism. That is a privilege of a genius, but practice has proved the approach of J. E. Stiglitz, who criticized the IMF, advocating a set of policies which is generally referred to the market fundamentalism, "based on an incorrect understanding of economic theory and as an inadequate interpretation of the historical data".

The correct understanding means reasonable regulation and cooperation in solving mutual problems and meeting new challenges. There is an on-going process of reengineering international cooperation within globalized economic environment. The speed of cooperation depends on macro and microeconomic factors, as well as participation in the global market, supply of the products and political support. Mutual aims of any government are linked with economic and social developments, as well as successful production, safe banking, financial stability and effective debt management, that is the main feature of globalization. The goals can be reached within BRICS cooperation.

3. Research results

Research proves that banks of emerging markets are in a race towards "fast profits" and cut down on traditional operations (project financing, loans, etc.). Vast amount of operations is attributable to expatriation of capital into offshore zones. According to the World Bank, absence of banking support for economic development in ex-USSR countries lead to manufacturing decline of 65%. However, in countries with government involvement and gradual market transformation-economy recovered faster (Belorussia, Kazakhstan, Uzbekistan). Use of reasonable government regulation of economy, as a whole, is a vital condition of development and formation of new approach to the realisation of commercial relationships and aids development

of international banking. Effective cooperation between participants of BRICS countries is also influenced by the amount of government support given to economy during formation of market relationships. Under growing economic cooperation manufacturing feel pressure from their clients that require quality goods and services and from competition which are able to offer better quality at a lower price. Sensible regulation of inter-state relationships encourage economic cooperation. In its turn, creation of common legislation base which provides effective banking servicing of BRICS economy, will create stable foundation for collaboration. Establishment of essential conditions for interaction between credit institutions requires time and political power.

The analysis of current developments of emerging markets has proved, that banks are able to support economy sectors during growth of partnership by backing economic interest of countries and encouraging trade development which increases cooperation. Banking support for the least protected market participants-SMEs, entrepreneurships – driver and buffer of any economy, will create favourable conditions for effective economic operations, creating employment, production of goods that are under market demand. Effective global cooperation of BRICS countries connected with necessary design of common banking support strategic developments. Consequently, creation of a reasonable international strategy is possible by using holistic analysis of economic demands of each member-country. Reality has shown that absence of economic forecasting in banking activity leads to negative consequences. For example, “tax holiday” policy, granted to banks by state of Brazil when dealing with foreign investors caused overproduction of cars, which created stagnation of number of economical segments. According to world practice, it is important to provide legal coverage for property of economic partners – a key business component taking into consideration specifics of each country. Formation of mutual economic strategy increases importance of banking intermediary, especially in the area of financial risk management, liquidity financing and management of financial capital. Country’s economic development depends on the level of banking business involvement, attributable to customers and market partners.

Rating of market demands of BRICS member countries shows that implementation of joint growth programme demands long-term financing, project financing, inclusive of syndicates and constant information flow in all segments of economy. Effective relationships between entities are built on foundation of common

economic interests and governmental support. Expertise of many countries from Central and Eastern Europe has proved that public support and substantial banking activity desire to minimise change and promote progressive actions in restoration of economic ties.

During the formation of a mutual economic strategy it is important to consider the experience of CEE countries which overcome the consequences of market reforms in the economy, which showed that countries are not concerned with prospect of banking reform but how they are going to be implemented in reality. In this regard, presence of objectivity in progressive actions towards available financial resources is very important. Governments support of entrepreneurs who are dealing in area of international trade, unification of banking activity and policies will create favourable conditions for economic cooperation within BRICS.

Growth of economic ties of member-countries based on common values and development goals suggests a long-term strategic alliance of private credit institutions in the field of international trade, taking into account customer flexibility. Sound financial management, modernisation of banking technology will also contribute to the development of the BRICS market. Support of the balance of interests of public and private structures, growing capacity of joint investment financing, strengthening the legal framework and improving the legal support of business - processes also contributes to the development of economic cooperation of economic entities. In addition, banks' activities supporting economic cooperation among BRICS countries should be transparent and accessible to the customer, regardless of the place of accreditation if their business activities executed in the economic environment of these countries. Currently, one of the important directions of banks - participants of international economic cooperation is a support programme of trade relations («Trade - Finance Promotion»), which provides assistance to customers in selecting contractors for International Cooperation. Currently, small and medium-sized enterprises of BRICS member-countries have to apply adverse cooperation schemes, including an advance payment for imports. In other cases, the completion of foreign trade contracts is prevented by excessive pricing conditions for underwriting and insurance payments. In this regard, using interstate status, a number of banks - members of the BRICS can help to achieve favourable agreements with banks - exporters to improve the conditions for international cooperation.

One of the most important trends of banks is to provide payment guarantees to exporters, ensuring pre-export financing and cooperation with insurance companies. It seems appropriate for international banks of BRICS to move towards the development of special operations related primarily to export - import activities of economic entities and to provide customers and their counterparties a variety of banking services on the agreed "flexible" terms of cooperation, namely: provision of documentary operations, organisation of the bank syndicate to finance exporters / importers, financial market transactions, advising stakeholders during contract finalisation, assist clients in calculating the limits for dealings with exporters and importers, confirmation of letters of credit and guarantees, issuance of Guarantees and counter-guarantees, use of interstate opportunities, taking into account documentary instruments, promissory notes, drafts, etc. In order to maximise demand of member - countries, banks are expedient to: acceptance of drafts drawn by exporter / importer, finance exporters against documentary letters of credit issued by reputable banks, to provide the agreed overdrafts, to ensure the implementation of credit lines for exporters / importers, financing of drafts drawn by exporters or financing of documents against acceptance, financing of collection documents with recourse to the borrower, provide trade financing against contract documentation, accepted by the bank of the importer, financing of goods supply in the initial stage of the implementation of contracts (for up to 180 days), financing of importers / exporters, financing of the fulfilment of contractual obligations, financing documents against acceptance, implement pre-export funding. Given currency specifics of balance of payments of some member countries of the BRICS, banks need to provide specialised services to business entities in the national currencies of their countries, namely: payment services for clearing payments, maintain multicurrency account with the possibility of strengthening account liquidity in national currencies from the surplus balances on other accounts, manage clients' short-term liquidity in the national currencies of the BRICS countries, manage accounts in national currencies through telecommunication systems, maintain the "escrow" accounts. Considerable attention of the banks should be given to their corporate clients: advise on monetary and financial conditions and payment of export-import contracts in national currencies, currency regulation and currency control in the member countries of the BRICS, organisation of short and medium term financing of commercial transactions in national currencies, including syndicated loans, hedge

currency risks, to carry out currency arbitrage, provide trust operations in national currencies and other currencies on behalf of their clients.

An important component of creating a common economic space of the BRICS countries is a presence of special interstate deal insurance programme with involvement of government agencies for export insurance and guarantee of international operations. Specialised agencies of the BRICS countries are able to effectively promote multilateral cooperation for business partners.

Banks involvement in encouraging formation of joint leasing companies with the participation or support of the state will also promote cooperation. An important area of international cooperation is discounted (governments-sponsored) financing of innovative and knowledge-intensive projects, as well as socio-economic programmes: environmental protection, infrastructure development, energy – supply and health programmes, etc. At the same time an important role of the banks is within a modernisation and engineering support, as well as in the opening of joint credit lines in order to ensure the economic benefits and enhance the living standards of countries - members of the BRICS. In turn, the formation of the multilateral clearing system can stimulate the formation of BRICS' payment system and their monetary cooperation, that will contribute to amelioration of a global financial infrastructure.

4. Analysis of the environment

Actually, market participants assess the role of public institutions in modern economy: either it is a “pilot star” of the risky market or a bureaucratic vehicle, that enforces economic entities for non – profit behavior. What is it? History has given examples of a reasonable contribution of governments to economic progress. The experience of countries, bridged over transformations, pushes forward the idea of fruitful correlation of public and private entities, achieving economic development and profitable activity.

The government of the Russian Federation is keeping the way of economic supervision not for the sake of reforms but in order to improve standard of living. Starting from the nineties of the XX century Russia entered the period of reforms. Within next fifteen years the market economy and its transparency has been growing. During the period of 2000-2007 standards of living have been improved as a result of a reasonable state participation in economic developments. The positive process is

still going on and the basis is - International experience, that has been approved in the RF:

1. Uncontrolled market (1991-1999) has brought the country to social tension, polarization and unemployment. Based on international experience reasonable measures has contributed to the positive effect on price formation and structure of the economic development. The world economic crisis has also proved the hypothesis of the predominate role of the state in regulation of the market economy.

2. Market participants are doing their best in achieving short-term results, guided by “selfish” demand of profit, that sometimes contradict the socio – economic interest. Thus, it is impossible to back totally on the “wheels” of the market.

3. Spontaneous change of the market economy is linked with financial discrepancies and accompanied by systemic and functional risks. To ensure social demand under these circumstances public institutions cannot, but support private entities to manage risks.

4. Public supervision does not mean involvement into activities of private entities - intention is to challenge society interests, such as:

- economic growth, production increase, development of innovations, improvement of supply and demand structure;
- decrease of unemployment rate, support of price level;
- social responsibility: respect of regulation and profitable activity within the market environment.

There is no denying the fact, that the challenge of any government is the efficiency of macroeconomic supervision, provision of flexible rates for the economic growth, improvement of legislation, unification of business standards and increase of living standards.

Main problems to be solved by any government are:

- insurance of economic development;
- stimulation of public private partnership;
- reasonable regulations.

Actually, RF is adopting to international standards, taking into consideration current economic environment, that contributes to easy business contacts. To ensure positive developments Russian State Duma adopts laws on the market development and its supervision, that protect economic entities make their activity transparent.

New challenges for public and private entities within the international and domestic market are linked with responsibility of its activity: financing and insurance of export credits, production/promotion of goods and services, intellectual property and innovations.

Private entities of the Russian Federation take into consideration the international experience: special attention is to be paid to the early European capitalism in Germany, that has proved the effectiveness of a centralized control over prices, quality of goods and services, tax and rates regulation.

The historic “merry-go-round” produces lessons, that should be put into local environment in accordance with its specificity. For example, there is a variety of proportion of monopolism and liberalism in different states and sometimes the necessity of state regulation of economy is considered to be doubtless. At the same time the succession of economic cycles shows that self-curing of the recession is impossible without public finance involvement. More than that, during the crisis the ties between the state and its entities deepens. Within the economic break-downs or sustainable development any state bears responsibility for its economic and social background. Public authorities have a vast range of instruments to influence the situation: taxation, monetary policy, legislation, etc. For example, the government of the Russian Federation pays great attention to implementation of efficient fiscal policy initiating the economic growth, such as:

- state expenses on social programs;
- maintenance of strategic development;
- reasonable taxation.

The main challenge of the government of Russia is still to improve living-standards, backed by the steady economic growth and international relationships. The preferential trading area is BRICS. Important role in providing financial support of economic entities is to be played by financial intermediaries - banks. At the same time an efficient banking strategy depends on the adequate estimation of economic peculiarity and requirements of its clients. Practice shows that speculative banking activity makes great problems: cutback of production, abrupt economic deregulation, etc. Being in pursuit of fast earning, private banks often cut down traditional banking and capital outflow to offshore zones starts to grow.

Reasonable regulation and supervision of the banking sector helps to reinstate economic background, that is reinforced by international cooperation.

At the same time, efficient international cooperation of private and public entities depends on instruments of economic and financial support.

There is no denying the fact, that market participants are under pressure of client's demand of high quality goods and services and the competitors are able to offer consumers goods of a better price and quality. Under these circumstances, equal treatment of all market participants and transparent determination of general principles of activities can push forward international cooperation. Unified legislative base, efficient bank support of economic entities creates steady background for regional cooperation within the integrated economic area.

However, formation of effective conditions for cooperation takes time. In general, underdeveloped countries are too enthusiastic and they underestimate the period of adoption to the level of the industrial growth. At the same time he points out the lack of a "political will" that usually spoils the situation.

EBRD experts conclude, that, for example, the some of the CIS members are facing considerable decline of standards of living. This fact requires immediate action within the programs of international economic cooperation of the countries that have deep economic and cultural roots. Some of the post-soviet countries are suffering from bankruptcy, merges, acquisitions, lack of resources, etc. Solid banking support can help to recover. Regional programs of public support of non-protected participants of the market - small and medium enterprises (SME), for example, create favorable conditions for enterprises, capable to reach economic goals with public support. Unification of financial and banking rules helps to implement efficient support of SME's activity and effective international cooperation is connected with the unanimous international banking strategy. Putting it into action depends on a complex analysis of economic demands and challenges of market participants. The lack of economic estimation of the environmental peculiarities leads to harmful consequences. For example, "tax holidays" for foreign investors evoked an over-production of automobiles in Brasilia and caused stagnation of some branches of economy.

The analysis confirms also, that there is a stable tendency within the emerging financial markets: mergers of institutions, based on different motives. In general, the possibility of future profits is the most common motive for a merger. Firms will perform certain measures if it is the most profitable way of enhancing capacity, entering new product or geographic areas, acquiring new knowledge or skills, or

reallocating assets into the control of the most efficient managers or owners. Pautler (2003) suggested motives for mergers and acquisitions include efficiencies, financial and tax benefits, market power effects, management greed, obtaining a good buy and stakeholder expropriation.

In terms of efficiencies firms and banking institutions of BRICS can combine their operations through mergers of firm's/bank's assets in an effort to reduce production costs, increase outputs, improve product quality, acquire new technology and/or produce new products. Aside from the new and improved products and output possibilities, mergers can create a market for corporate control which can safeguard against inefficient management. This can be made possible by reallocating resources from firms with inefficient management to firms with efficient management especially in turbulent ages. This helps to keep profits stable and reduce the risks. Another motive that Pautler (2003) refers to is stakeholder expropriation where shareholders gain at the expense of stakeholders. An example of this would be if a firm is looking to be acquired in order to escape financial problems or to back out of unfavourable labour contracts.

One of the basic motives for mergers within BRICS is the consolidation of ownership. In advanced market economies this can be seen through takeovers in Central Europe. There is no denying the fact, that take overs help to solve corporate governance problems. More importantly for financiers Jensen and Ruback (1983) found that due to the merger the firms values actually increases in the process, suggesting that profits may increase afterwards.

An important factor of mergers is that they require a liquid capital market in order for the bidder to have access to large amounts of capital in the short term in order to manage it in common interests. The only one thing worth while mentioning: according to Rosen (2006) acquisitions and mergers announced in a hot merger market can end up having declines in the bidder's stock price in the long run. This can be tempting for managers to make bad acquisitions if they are rewarded with short term performances.

Assistance of banks in client's activity within will also expand the economic ties and contribute to the International relations development.

4. Conclusions

The results of the study provide a strong case for interbanking within BRICS, that should be taken into consideration while constructing economic and political approach to a global infrastructure. Economic needs and mutual interests are certainly a step in the right direction of cooperation. However the setting of needs depends on banking and finance. It is strongly recommended to take into consideration the international experience and to introduce the required instruments to be successful within BRICS banking.

Presented results of the study presented can benefit regulators and banks by providing new instruments for economic cooperation with BRICS.

A further novel concept introduced in this study is the use of techniques to distinguish between short-term and long-term relationship and to formulate corporate strategy, based on real requirements of legal entities.

The concept could also be generalized in future studies to BRICS and other countries as well and their entities in assessing probabilities of cooperation.

Finally, insight is provided into how the mutual interests have been affected by economic needs of BRICS.

References:

1. Ahmad, E. (1997). Intergovernmental transfers – an international perspective, chapter 1 in Ahmad (ed.). Financing decentralized expenditures. An international comparison of grants. Cheltenham: Edward Elgar.
2. Bank for International Settlements. (2004). Basel II: International convergence of capital measurement and capital standards: A revised framework.
3. Bank of England. (2008, October). Financial stability report. Basel Committee on Banking Supervision. (2008, December). Consultative proposals to strengthen the resilience of the banking sector announced by the Basel Committee.
4. Bird, R. & Vaillancourt, F. (1998). Fiscal Decentralization in developing countries. Cambridge: Cambridge University Press.
5. Brennan, G. & Buchanan, J. M. (1980). The power to tax: Foundations of a fiscal constitution. New York: Cambridge University Press.
6. Breton, A. (1989). The growth of competitive governments. Canadian Journal of Economics, vol.22.

7. Brosio, G. (2000). Decentralization in Africa. The African Department. Washington DC.: International Monetary Fund.
8. Concept of cooperation between the Eurasian member - states in currency sphere from 22.06.2005 No. 220 (2012). Eurasian Economic Membership: Retrieved from: www.evrazes.com/docs/view/66.
9. Crook, R. C. & Manor, J. (1998) Democracy and decentralization in South Africa and West Africa. Participation, accountability and performance. Cambridge: Cambridge University Press.
10. Financial Stability Review. – SA Reserve Bank. 2014. March. – URL: [//www.reservebank.co.za](http://www.reservebank.co.za).
11. Fukasaku, K. & L. de Mello Jr. (1999), Fiscal decentralization in emerging economies. Governance Issues. Paris: OECD, Development Centre.
12. Jensen, M. C., & Ruback, R. S. (1983). The market for corporate control: The scientific evidence. *Journal of Financial economics*, 11(1).
13. Kontseptsiya sotrudnichestva gosudarstv chlenov Evrazijskogo ekonomicheskogo soobschestva v valutnoj sfere ot 22.06.2005 № 220 (2012). Evrazijskoje Ekonomicheskoe Soobschestvo. Retrieved from: www.evrazes.com/docs/view/66.
14. Manor, J., (1999) The political economy of democratic decentralization. Washington D.C.: The World Bank.
15. Oates, W. (1999). An essay on fiscal federalism. *Journal of Economic Literature*, vol. 37, no. 3.
16. Pautler, P. A. (2003). Evidence on mergers and acquisitions. *Antitrust Bull*, 48.
17. Powell, R., & Allen, D. E. (2009). Bank default risk in the US and UK. In Gregoriou (Ed.), *Book on financial crisis*. Chapman Hall.
18. Rockafellar, R. T., Uryasev, S., & Zabarankin, M. (2006). Master funds in portfolio analysis with general deviation measures. *Journal of Banking and Finance*, 30(2).
19. Rosen, R. J. (2006). Merger Momentum and Investor Sentiment: The Stock Market Reaction to Merger Announcements. *The Journal of Business*, 79(2).
20. Soros, George (1998). *The Crisis of Global Capitalism: The Crisis of Global Capitalism: Open Society Endangered*. New York: Public Affairs. ISBN 978-1-891620-27-0.

21. Soros, George (2008). *The New Paradigm for Financial Markets: The Credit Crisis of 2008 and What It Means*. New York: Public Affairs. ISBN 978-1-58648-683-9.
22. Standard & Poor's. (2008). *Default, transition, and recovery: 2008 annual global corporate default study and rating transitions*. Retrieved from: http://www.valuation.co.il/data/wacc/SnPDefault_Transition_and_Recovery_2008.pdf.
23. Stiglitz, Joseph. *Redefining the Role of the State - What should it do? How should it do it? And how should these decisions be made?* Paper presented at the Tenth Anniversary of MITI Research Institute, Tokyo, March 1998.
24. Stiglitz, Joseph E. *The pact with the devil*. Beppe Grillo's Friends interview autobiographical essay in acceptance of Nobel Memorial Prize in Economic Sciences, 2007.
25. *Trade between South Africa and Russian Federation*. January-December (2009-2013). Retrieved from: www.econsa.ru/tradesrf-sa.shtml.
26. *Rossiia-v-mirovix-processax/Rossiia-v-raznix-formatax-mejdunarodnogosotrud-nichestva/noviie-format-integracii-stran-liderovrazvivayushegosyamira.html*.(2013). Retrieved from: www://rodnaya-istoriya.ru/.
27. ZYen and the City of London. (2009). *The global financial centres index*. Retrieved from: http://www.zyen.com/Activities/On-line_surveys/GFCI.htm.

N.V. Konik, Professor, Doctor of Agricultural Sciences,
The department of «Commodity research and quality management»,
FGBOU VPO «Saratov state agrarian University»,
L.N. Skorykh, Doctor of Biological Sciences, Sheep Breeding Department,
All-Russian Research Institute of Sheep and Goat Breeding

Rational use of genetic resources of domestic and imported breeds in the pedigree and commercial sheep breeding

Abstract: It is assessed the effectiveness of the genetic potential use in rams of domestic selection in the sheep breeding of the Saratov region and sires of domestic and imported gene pool in commercial herds of the Stavropol Territory to enhance and improve the quality of meat and wool productivity based on the study of a number of phenotypical traits.

Keywords: industrial crossing, introductory crossing, sheep breeds: Caucasian (CA), Stavropol (ST), Manych Merino (MM), the North Caucasian meat and wool (NC), the East Frisian (EF), Edilbay (ED), Texel (T).

Н.В. Коник, профессор, доктор сельскохозяйственных наук,
кафедра «Товароведение и менеджмент качества»,
ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ»,
Л.Н. Скорых, доктор биологических наук, отдел овцеводства,
ФГБНУ «Всероссийский НИИ овцеводства и козоводства»

Рациональное использование генетических ресурсов отечественных и импортных пород в племенном и товарном овцеводстве

Аннотация: Дана оценка результативности использования генетического потенциала баранов отечественной селекции в племенном овцеводстве Саратовской области и производителей отечественного и импортного генофонда в товарных стадах Ставропольского края для повышения и улучшения

качества мясной и шерстной продуктивности на основе изучения ряда фенотипических признаков.

Ключевые слова: промышленное скрещивание, вводное скрещивание, породы овец: кавказская (КА), ставропольская (СТ), маньчский меринос (ММ), северокавказская мясо-шерстная (СК), восточно-фризская (ВФ), эдильбаевская (ЭД), тексель (Т).

В рамках национальной программы развития животноводства России важное значение отведено восстановлению овцеводства в хозяйствах разных форм собственности, что рассматривается как необходимость более полного и рационального использования генетического потенциала овец [1, 2, 3, 5, 6]. Разнообразие породных генотипов, сосредоточенных на Ставрополье, позволяет хозяйствам разных регионов выбирать животных с ценными генетическими задатками для их эффективного использования в соответствующих природно-климатических условиях [4].

Учитывая, что в настоящее время в селекции овец основное внимание направлено на повышение мясной продуктивности, важным методом ускорения селекционного процесса в этом направлении может стать рациональное использование генетических ресурсов отечественных и импортных пород. При этом одним из резервов увеличения производства овцеводческой продукции является межпородное скрещивание сельскохозяйственных животных, основанное на явлении гетерозиса, проявляющегося у помесных животных по тем или иным хозяйственно полезным признакам [7, 8].

Вышеизложенное послужило основанием для освещения в данной статье материалов исследований, полученных экспериментальным путем, выполненных в товарных хозяйствах Ставропольского края на примере разных вариантов скрещивания овец и в племенном хозяйстве Саратовской области.

С этой целью на базе овцеводческих товарных стад Ставрополья (ОАО «Победа» и СПК «Родина» Красногвардейского района, СПК «Новомарьевский» Шпаковского района) для промышленного скрещивания в качестве материнской основы использовались овцы тонкорунной кавказской породы с баранами отечественной (маньчский меринос, кавказская южно-степного типа, северокавказская мясо-шерстная, эдильбаевская) и импортной (восточно-фризская, тексель) селекции.

Выявлено, что в ряде случаев помесные животные значительно превосходили чистопородных, а характерная для них высокая вариабельность хозяйственно полезных признаков открывает большие возможности для селекции.

Анализ интегральных показателей роста и развития – живой массы и среднесуточных приростов – позволил выявить онтогенетические изменения изучаемых показателей у ягнят разных вариантов подбора, а также определить их различия, обусловленные породной принадлежностью. Так, в изученных вариантах подбора выявлена общая закономерность, свидетельствующая о достоверном превосходстве помесного молодняка по величине живой массы, составившей у потомков $MM_{815 \times 214} \times KA$, $KA_{36 \times 5-61} \times KA$ в годовалом возрасте 39,1 и 36,7 кг, дочерей $СК \times KA$, $MM \times KA$ – 43,2 и 41,6 кг; помесных ягнят генотипов $СК \times KA$, $Т \times KA$, $ЭД \times KA$ – 42,3, 42,5 и 44,1 кг; потомков $СК \times KA$, $ВФ \times KA$ – 41,0 и 42,7 кг, что превысило показатель чистопородных сверстниц кавказской породы в среднем на 3,7-11,6%.

Влияние условий откорма проявилось в том, что у помесного молодняка разных генотипов к концу откорма фиксировалась более высокая величина живой массы, чем у чистопородных животных. Так, к концу откорма помесный молодняк превосходил чистопородных сверстниц по величине живой массы: потомки $MM_{815 \times 214} \times KA$, $СК \times KA$, $MM \times KA$ – на 5,1-9,0%; животные генотипов $СК \times KA$ и $ВФ \times KA$ – на 5,4-9,4%; помеси $СК \times KA$, $Т \times KA$, $ЭД \times KA$ – на 5,6-13,4% ($P < 0,05$). Лучшая способность помесных овец разных вариантов подбора более эффективно трансформировать корм в продукцию обусловила и наибольшую величину среднесуточного прироста.

Выявленная закономерность при изучении откормочных качеств молодняка овец разных вариантов скрещивания нашла отражение при рассмотрении количественных и качественных показателей мясной продуктивности. Так, разница в величине живой массы перед убоем у ярок $KA_{36 \times 5-61} \times KA$, $MM_{815 \times 214} \times KA$ на 3,8 и 7,9% превышала показатели контрольных животных. Величина туш, полученных от потомков указанных генотипов (14,3 и 15,2 кг), достоверно превышала значение контрольной группы сверстниц $КА \times КА$ – на 5,9 - 12,6%, величина убойной массы (15,0 и 16,0 кг) – на 6,7 и 5,6%, убойного выхода (39,8 и 41,0%) – на 0,9-1,8 абс. процента.

Результаты контрольного убоя свидетельствуют, что масса парной туши помесей $СК \times КА$, $ММ \times КА$ была больше (16,9 и 16,1 кг), нежели у чистопородных

сверстниц, на 9,5 и 4,9%. Однако ярки генотипа СКхКА отличались большей величиной убойной массы (17,9 кг) по сравнению с молодняком ММхКА, КАхКА - на 4,8 - 10,1% и высоким убойным выходом (41,3%) - на 0,9 - 1,4 абс. процента. Результаты обвалки туш позволили выявить большую долю мышечной ткани в тушах животных, полученных от северокавказских производителей, в сравнении с потомками ММхКА, КАхКА - на 1,7 и 3,2 абс. процента. В итоге это сказалось на коэффициенте мясности, составившем у помесных ярок СКхКА 3,6 усл. ед., что выше, чем у молодняка ММхКА, КАхКА, на 9,4; 16,5%.

Полученными результатами контрольного убоя установлено достоверное преимущество помесного молодняка (СКхКА и ВФхКА) в возрасте 10 месяцев над чистопородными сверстницами: по массе парной туши (16,8 и 17,8 кг) - 9,8 и 16,3%; убойной массе (17,0 и 18,0 кг) - 10,1 и 16,6%, убойному выходу (44,0 и 44,7%) - 1,8 и 2,6%. Анализом химического состава мышечной ткани животных выявлено, что в мясе помесного молодняка (СКхКА, ВФхКА) влаги содержалось меньше на 3,4-4,0 абс. процента, но большее количество протеина и жира - на 2,0-2,2 и 1,1-1,8 абс. процента по сравнению с мышечной тканью чистопородных сверстниц. Это отразилось на коэффициенте мясности помесного молодняка этих генотипов, составившем 3,1 усл. ед., что на 0,3 ед. больше, чем у чистопородных ярок кавказской породы.

Полученные данные контрольного убоя в возрасте 9 месяцев показали, что помеси ТхКА, СКхКА, ЭДхКА достоверно превосходили чистопородных сверстниц по величине живой массы после голодной выдержки на 2,3-5,5 кг, массе туши - на 14,6-26,4%. Наиболее крупные туши оказались у потомков ЭДхКА (16,8 кг), что обеспечило большую убойную массу (17,5 кг) на 10,3-27,4% и нашло отражение в величине убойного выхода (46,9%), на 2,1-6,9 абс. процента превышающего показатели молодняка других вариантов подбора. Результаты исследований химического состава мышечной ткани свидетельствуют о том, что в мышечной ткани помесей ТхКА, СКхКА, ЭДхКА содержалось меньше влаги на 1,3-4,9%, но на 0,5-2,9% больше белка по сравнению с мясом чистопородных сверстниц. Наибольшее количество жира синтезировалось в мышечной ткани потомков ЭДхКА, что на 1,2-1,9% выше, чем в мякоти ярок других генотипов. Изучение аминокислотного состава белков мышечной ткани у молодняка разных вариантов подбора показало, что в белке мяса молодых животных, независимо от породной принадлежности,

содержалось оптимальное количество аминокислот. Сравнивая аминокислотный состав мышечного белка у ярок разных генотипов, выявили, что более высоким содержанием большинства аминокислот отличалось мясо помесных животных. По сумме незаменимых аминокислот в мышечной ткани помеси ТхКА, СКхКА, ЭДхКА превосходили чистопородных сверстниц в среднем на 6,5-16,6%, заменимых аминокислот – 0,9-8,8%.

Анализ потенциала шерстной продуктивности овец разных вариантов подбора выявил, что скрещивание баранов пород маньчжурский меринос, кавказская южно-степного типа, северокавказская мясо-шерстная с тонкорунными матками кавказской породы способствовало увеличению у потомства настрига шерсти: в оригинале (4,1-4,6 кг) - на 3,9-7,9%, в чистом волокне - на 5,4-15,0% по сравнению с чистопородными сверстницами. Среди помесей (СКхКА, ВФхКА) высоким настригом невымытой шерсти характеризовались потомки СКхКА, на 2,5-7,5% превышающие показатели сверстниц других генотипов. При рассмотрении вариантов подбора (ТхКА, СКхКА, ЭДхКА) установлено, что более высоким настригом невымытой шерсти характеризовалось помесное потомство СКхКА, превосходящее ярок других вариантов скрещивания на 3,8-8,8%. Помеси ЭДхКА характеризовались разнородной, неуравненной, грубой шерстью, с разноцветностью от светло-серого до темного цвета, что в значительной степени снижает качество шерсти и конкурентоспособность отрасли.

Из серии научно-производственных экспериментов следует, что при скрещивании овец кавказской породы товарного стада с производителями мясо-шерстных и мясных пород у потомства увеличивается живая масса, улучшаются откормочные, убойные и мясные качества, повышается шерстная продуктивность, а скрещивание с баранами грубошерстной эдильбаевской породы значительно способствует росту производства мяса, но при этом ухудшается шерстная продуктивность. Поэтому для повышения продуктивности овец товарных ферм следует рекомендовать апробированные научно обоснованные в производственных условиях приемы промышленного скрещивания.

Для повышения шерстной продуктивности и особенно улучшения физико-технических свойств шерсти овец ставропольской породы в условиях ЗАО «Новая жизнь» Новоузенского района Саратовской области применили вводное

скрещивание с баранами породы манычский меринос, завезенными из племзавода им. Ленина Ставропольского края.

Полученными данными установлено, что средняя живая масса полукровных маток была выше, чем ставропольских местных, на 3,7%. Если по настигу невыттой шерсти разница между полукровными и чистопородными ставропольскими матками составляла в среднем всего 2,6%, то за счет более высокого выхода чистой шерсти (в среднем на 2,81 абс. процента) от помесных животных было получено больше в среднем на 9,0%.

Вышеуказанные сравнения дают основание считать, что бараны породы манычский меринос являются улучшателями шерстной продуктивности, подтверждением чему является более высокий коэффициент шерстности, у помесных маток он был выше в среднем на 2,8%.

Поскольку производителям породы манычский меринос свойственны высокие технологические качества шерсти, то их дочери (полукровные матки) характеризовались длиной шерсти в среднем 9,21 см и превосходили маток ставропольской породы местной репродукции на 8,1%. По густоте шерсти превосходство составило в среднем 2,4%. По тонине различий практически не было, шерсть маток всех групп была отнесена к 64 качеству. Повышенная длина и густота шерсти, положительно коррелирующие с выходом чистой шерсти, обеспечили более высокий у помесей настиг чистой шерсти.

В дальнейшем объектом наших исследований являлись ярки, полученные от полукровных маток и баранов-производителей ставропольской породы, завезенных из племхозов Ставропольского края: СПК ПЗ «Правда» (I группа), СПК ПЗ «Вторая пятилетка» (II группа) и ГПЗ «Советское руно» (III группа). В качестве контроля использовали ярки ставропольской породы местной репродукции.

При анализе можно выявить определенные закономерности: при рождении различия между потомством $\frac{1}{4}$ -кровных по манычскому мериносу и чистопородными сверстницами ставропольской породы в живой массе в среднем составляют 3,51%. Полученные данные согласуются с положением, что при рождении живая масса плода в большей степени обуславливается живой массой матери, которая у полукровных маток была больше, чем у чистопородных ставропольских маток поволжской популяции, на 3,57%. Меньший уровень молочности помесных маток не позволил в полной мере реализовать

генотип в живой массе потомства. В 4-месячном возрасте при отъеме ягнят от маток живая масса ярок I и II групп, происходящих от помесных маток и баранов ставропольской породы племзаводов «Правда» и «Вторая пятилетка», оказалась немного ниже, чем у местных сверстниц ставропольской породы (в среднем на 21%), и только ярки III группы (производители племзавода «Советское руно») имели равную с местными сверстницами массу (22,38 и 22,34 кг).

В 4-месячном возрасте при отъеме от матерей для дальнейшего наблюдения отобрали по 25 ярок из каждой группы, которых содержали в одной отаре. Интенсивность роста молодняка в этом случае была обусловлена только генетическим потенциалом родительских форм. Поскольку матки (полукровные) и бараны (ставропольские) имели превосходство по живой массе над местными, то у потомства выявлено достоверное различие, составлявшее в среднем 5,55%. Максимальная живая масса была отмечена у потомства производителей племзавода «Советское руно» (целинный тип ставропольской породы). Превосходство над ярками аналогичного варианта подбора родительских пар, но производителей племзаводов «Правда» и «Вторая пятилетка» составило 1,30%, а над ярками местной репродукции - 6,27%.

Таким образом, при использовании производителей на полукровных по маньчскому мериносу матках отмечено повышение продуктивности у местных ярок в пределах 2,10-6,27%. При этом наибольшее влияние оказывают производители племзавода «Советское руно».

При сравнении живой массы ярок в 14-месячном возрасте, полученных от баранов разных племзаводов Ставропольского края, маток ставропольской породы и полукровных по маньчскому мериносу, у помесных ярок $\frac{1}{4}$ Мм+ $\frac{3}{4}$ СТ отмечено некоторое превосходство, составившее 1,8%, по сравнению с контрольными животными - на 5,54%. Сравнение лидирующей (III группы) показывает аналогичную тенденцию: помесные ярки превосходят чистопородных на 1,4% и контрольных – на 6,27%.

Полученные в данном эксперименте помеси $\frac{1}{4}$ Мм+ $\frac{3}{4}$ Ст имели «в себе» 50% крови, полученной через производителей ведущих стад ставропольской породы, в том числе целинного типа племзавода «Советское рно», 25% крови маньчского мериноса и 25% крови местных овец ставропольской породы. Подобное сочетание должно было положительно сказаться на их шерстной

продуктивности. Настриг невытой шерсти у помесных ярок колебался в пределах 4,56-4,80 кг, что выше на 8,87%, чем у контрольных сверстниц. Выход чистой шерсти у помесных ярок составил в среднем 56,1%, или на 3,5 абс. процента выше, чем у чистопородных ставропольских ярок местной репродукции.

Повышенный настриг шерсти и выход чистого волокна обусловили существенное и достоверное превосходство помесных ярок над контрольными сверстницами – в среднем 16,0%. Более существенное превосходство по настригу чистой шерсти, чем по живой массе, повлияло на коэффициент шерстности: у помесей - в пределах 65,62-69,75 г, а у чистопородных сверстниц – всего 61,62 г. Это свидетельствует о том, что такое сочетание родительских форм – эффективный метод повышения шерстной продуктивности овец поволжской популяции. При сравнении помесей $\frac{1}{4}$ Мм+ $\frac{3}{4}$ Ст от производителей разных племхозов лидирующее положение по настригу чистой шерсти (2,71 кг) занимали потомки баранов племзавода «Советское руно».

Таким образом, бараны-производители племзавода «Советское руно» дают максимальный эффект при совершенствовании овец поволжской популяции.

Следует отметить, что бараны-производители ставропольской репродукции оказали большое влияние на длину шерсти. В среднем ярки первых трех групп имели длину больше на 7,8% и густоту – на 4,2%. Отмечена тенденция некоторого снижения тонины шерсти – во всех группах она соответствовала 64 качеству.

Помесные ярки характеризовались лучшей уравниностью шерсти в руне. Можно предположить, что такой подбор родительских пар способствует повышению уравниности шерсти по тонине, в руне (на разных участках туловища). Это все характеризует овец как представителей типичного мериносового направления, что необходимо учитывать при реализации шерсти.

Список литературы:

1. Коник Н. В. Селекционные технологические приемы повышения конкурентоспособности овцеводства Поволжья // Аграрная наука. 2009. №7. С. 20-23.
2. Коник Н. В. Совершенствование технологии выращивания молодняка мериносовых овец в условиях Поволжья // Зоотехния. 2009. № 6. С. 24-26.

3. Коник Н. В. Использование племенной репродукции ведущих племхозов ставропольской породы овец // Зоотехния. 2009 № 4. С. 23-25.
4. Абонеев В. В., Скорых Л. Н., Абонеев Д. В. Откормочные и мясные качества потомства разных вариантов подбора в товарных стадах // Зоотехния. 2013. №1. С. 24-27.
5. Омаров А. А., Скорых Л. Н. Продуктивность тонкорунных и помесных овец с различной тониной шерсти // Овцы, козы, шерстяное дело. 2012. № 1. С. 21-23.
6. Скорых Л. Н., Бобрышов С. С. Продуктивные качества овец кавказской породы и ее помесей // Зоотехния. 2009. №4. С. 26-28.
7. Скорых Л. Н. Мясная продуктивность и интерьерные особенности молодняка овец разных генотипов // Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. 2011. №5. С. 34-35.
8. Коник Н. В. Мясная продуктивность баранчиков разного происхождения // Зоотехния. 2010. №9. С. 23-25.

*Irina Kurianova, V.I. Vernadsky Crimean Federal University, the Applicant
for a Degree, the Candidate of Economic Sciences,
Svetlana Klimchuk, V.I. Vernadsky Crimean Federal University,
the Thesis Supervisor, the Doctor of Science, Economics, the Academic,
the Chairperson of the Finance and Credit Department*

SWIFT in the international interbank payments system and the variants of its replacement in Russia

Abstract: This article analyses the general characteristics and data of the SWIFT system work in the Russian Federation. It also examines the main consequences of Russia's disconnection from SWIFT and the Russian CyberFT system's prospects.

Keywords: SWIFT, international payment system, exchange market, sanctions against Russia, the CyberFT system.

Currency market is a separate institutionalized mechanism serving and regulating property rights transition into currency assets on the ground of supply and demand [1, p. 448].

The Russian Federation exchange market has a short development history in comparison with that of the world market. In this regard the world exchange market has a profound effect on the Russian one, for during the Russian exchange market establishing there were introduced the experience and technologies well-proven in foreign practice.

The main features of information technology in exchange markets are, first of all, computer data processing, storage of large quantities of data in machine-readable storage media, information transfer at any distance within the shortest possible period of time.

SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication) is a system providing services in transfer of electronic messages of a financial nature [2, 21].

The SWIFT system was created in 1973, when 239 banks from 15 countries of Europe and North America established a society S.W.I.F.T. (Society for Worldwide Inerbank Financial Telecommunication). The financial telecommunications creation

aim was data transfer among financial organizations (banks). For more than 30 years of its development it has emerged as the financial telecommunications branch leader and now it processes averagely 7 million messages every day. The system's headquarters is located in La Hulpe, Belgium. Nowadays the society includes more than 10.5 thousand of the largest banks and financial organizations from 215 countries all over the world.

SWIFT has the form of a global telecommunication infrastructure allowing its users to exchange electronic messages with minimal risk and maximal effectiveness. The system transfers data and simultaneously provides its participants with low cost and high security of this process.

About 60% states in the world that apply SWIFT as a cash payments national systems infrastructure base make extensive use of this system for effecting payments and settlements. The common SWIFT standards in national payment systems permit to minimize settlement and financial risks, to raise effectiveness and security of settlements, to reduce costs of messages. Besides, national payment systems built on the ground of the SWIFT net are accountable and can be integrated into the largest international payment systems.

SWIFT makes an invaluable contribution into financial operations automatic processing technologies development. One of the main principles of the system's work is providing financial services on the base of the general platform with using innovation technologies. In this case SWIFT members get a lot of competitive advantages in their own financial market sectors [2, 27].

The services being provided by SWIFT cover the whole life cycle of many financial operations. The system provides its users with the common-sense risk level and low operational expenses due to the guarantee of their security and reliability. That is why SWIFT is the most widely-accepted interbank payment system in the world. SWIFT uses unique types and formats of messages which are a sort of a sample for other settlement systems and which serve as the main service provider for electronic payable orders transfer.

Supervision of the SWIFT activity is carried out under the frame of international agreements concluded among national banks of 10 developed countries (G 10). According to these agreements the function of the system activity supervision is put on the National Bank of Belgium. Therewith most of the focus is on the SWIFT infrastructure functioning security and reliability. The main purpose of supervision is

confirmation of the fact that the system organizing structure, the principles of its functioning, the risk control procedures provide steady operation of the whole financial communications infrastructure.

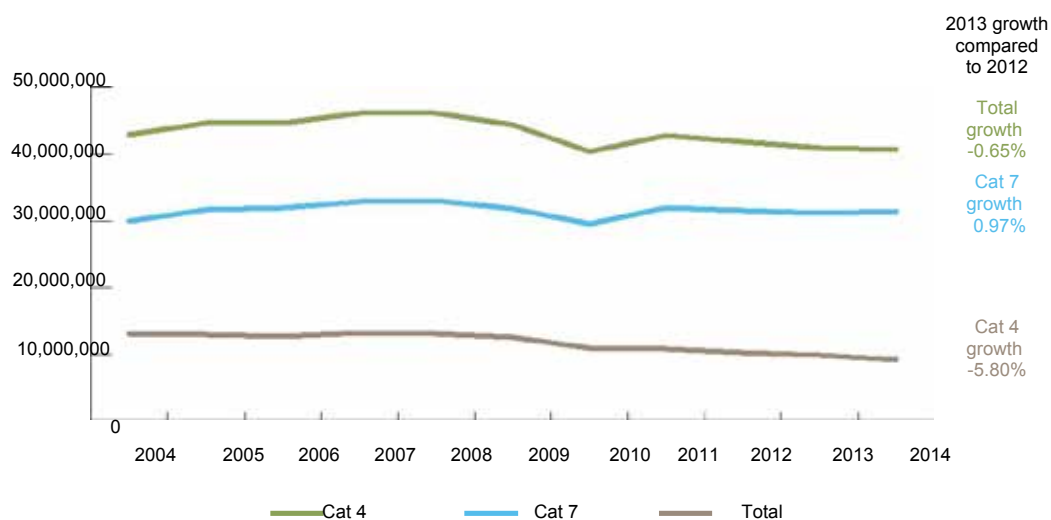
The characteristics of the SWIFT system activity for 10 years are represented in the table1.

Before considering the SWIFT trade volume statistics and related comments, their context should be understood. SWIFT trade traffic is only one part of the overall trade picture, but it can be considered a good indication of the overall usage trends for the L/C product, since we assume that around 90% of the letter of credit (L/C) transactions go via SWIFT.

“Traffic” refers to live transaction messages sent over the SWIFT network. When global figures are recorded, messages sent equal messages received. This chart refers to “category 4” and “category 7” traffic. SWIFT category 4 messages are flows for documentary collections – with the exception of three little-used “cash letter” messages. SWIFT category 7 messages are flows for commercial and standby letters of credit and guarantees.

In 2013, the SWIFT trade volume shows a decrease of 0.65% (much less than last year decrease of 2.22%). This is due to a decrease of 5.80% in category 4, while the category 7 shows an increase of 0.97%. Whilst documentary collections (category 4) represented 30% of total trade traffic in 2003, this fell to 23% in 2013.

SWIFT trade traffic worldwide in number of messages, 2004-2013



In accordance with the SWIFT's statute there are the National SWIFT Member Group and the SWIFT Users' Group to be created in every country represented in the Society. These groups unite all the net users. In the Russian Federation the organization representing the both groups' interests and acting on behalf of them is the Russian National Association SWIFT (ROSSWIFT) which was established in May 1994. It serves as a non-governmental, non-commercial organization.

In Russia approximately 600 largest credit and financial organizations from 67 cities located in 10 time zones use SWIFT. Russia ranks second in the world (after the USA) in the SWIFT users quantity [4] (more than 650 users generating 17.6% of the SWIFT summary traffic). In the main parameter characterizing the country's activity in the society – traffic – Russia came in thirteenth in the world in the leading SWIFT users list in 2014. The system redistributes shares (equity units) among participants triennially. Every state gets the quantity of equity units proportional to its traffic in the system.

At year-end 2014 there have been redistributed 10% of shares. That resulted in changes in the line-up of the board of directors. For that reason Russia has increased its share up to the level allowing it to recommend a candidate for the board of directors in 2015.

In 2014 the world community considered Russia's disconnection from SWIFT as one of the possible sanctions against the country. For that called the prime-minister of the Great Britain David Cameron, this offer was also supported by the resolution of the European Parliament. However, the SWIFT representatives declared that in spite of the political pressure they were not going to disconnect Russia from their system. Disconnection can take place only in case if this decision is made by the European Union authorities.

In case of disconnection from SWIFT the Russian banks would lose a possibility to manage their corresponding accounts abroad and also to settle payments inside the state. The problem for bilateral bank messages along with making payments inside Russia and abroad would come to the fore. Deficiency of payment messages essentially means that the bank cannot send and accept money.

Because of the appeared disconnection danger the Ministry of Finance and the Central Bank of the Russian Federation are preparing a bill of the Russian telecommunication system creation for financial and bank organizations – the SWIFT system analogue.

The CyberFT system's project from the CyberPlat company which is being tested currently is the most forward-looking in terms of SWIFT replacement in Russia. One of the key tasks to be decided with the help of the CyberFT network development is providing security of the information including banking secrecy and commercial confidentiality. This system opens a number of advantages for banks and other financial organizations:

- great curtailment of expenses for SWIFT and other data communication channels owing to the universal CyberFT system using;
- increase in profits, customer engagement and raise of the level of the existing clients loyalty due to providing a wide range of new services and the existing services improvement:
 - user-to-user messaging between ERP / a client's accounting system and a bank (Host-to-Host),
 - intrabank and interbank Cash Pooling organization on the CyberFT platform,
 - organization of legal documents electronic paperflow,
 - immediate effectiveness of financial operations,
 - a possibility to effect financial transactions of clients beyond the scope of the transaction day,
 - direct Debit and e-Invoicing organization;
- cooperation with Russian and foreign transactors in the familiar SWIFT formats;
- a possibility to use modern data transfer formats and the international standard ISO20022 support;
- a possibility to create your own protected net and to connect intermediary banks, subsidiary banks and branch organizations, corporate customers, etc. to it.

From the perspective of functionality CyberFT does the same as SWIFT does: it sends authenticated coded messages that are structured according to the international standards ISO 15022 and ISO 20022.

But fundamental difference of CyberFT from SWIFT consists in new modern information transfer principles use:

1. An unlimited number of providers connected with each other according to the topology "web". That guarantees much higher reliability of the data transfer net;
2. Payment information storage only in payment effectiveness countries;

3. A lower cost;
4. Scalability;
5. Quick enhancement of new formats and messages categories.

Conclusion. The CyberFT platform is a completely Russian project fully protecting transactions from foreign policy warnings, guaranteeing integrity of the information concerning commercial confidentiality and providing operations effectiveness in accordance with the Legislation of the Russian Federation.

The CyberFT net provides direct connectivity between participants` accounting systems and banks without bank-client systems using and also allows to organize legal documents electronic paperflow among banks, corporate customers and government bodies.

The CyberFT platform is a flexible decision, the optionality of which can be essentially expanded in case of interest shown by users. Within the confines of CyberFT there can be developed a decision allowing to optimize inner electronic paperflow, interbank Cash Pooling and other commercially successful decisions.

References:

1. V. Knyazev, V. Slepov. Финансы: учебник. 3rd revised and enlarged edition [Text] // - М.: Магистр: ИНФА-М, 2012. - 656 p.
2. S. Krakhmalev. SWIFT – глобальная телекоммуникационная система, обеспечивающая проведение международных финансовых операций / S. Krakhmalev // Финансы и кредит. – 2007. – No. 9. – P. 21-29.
3. Банки. Расчеты. Кредит: Сб. нормат. актов, инструкт. указаний и метод. положений: [6 issues] / The joint-stock company, communication service “Факт”. – М. 2011. P. 174.
4. The SWIFT official website [Digital resource] URL: <http://www.swift.com/> (the entrance date: 22.03.2015).
5. The Russian National Assotiation SWIFT. [Digital resource] URL: <http://www.rosswift.ru/> (the entrance date: 23.03.2015).
6. The CyberFT payment system website [Digital resource] URL: <http://cyberft.ru/> (the entrance date: 20.03.2015).

Gerus L.V., Kovaleva I.A., Mulyukina N.A.,

National Science Center

"Institute of viticulture and winemaking named after V.E. Tairov"

of National Academy of the Agrarian Sciences of Ukraine

***The results of the step selection of genetically determined
high-level demonstration of agronomic-valued
features of grapes
selection NSC «IViW n. a. V.E. Tairov»***

Abstract: The stages of the creation of hybrid grapes fund NSC "IViW them. VE Tairov. "The results of breeding programs "Resistance" and "Resistance plus Quality" with a brief description of the most promising table and technical varieties and forms.

Keywords: grapes, selection, variety, hybrid, inheritance, quality, sustainability, economically valuable signs.

Герус Л. В., Ковалева И. А., Мулюкина Н. А.,

Национальный научный центр

"Институт виноградарства и виноделия им. В. Е. Таирова"

Национальной академии аграрных наук Украины

***Результаты ступенчатой селекции на генетическую
обусловленность высокого уровня проявления
хозяйственно-ценных признаков винограда
селекции ННЦ «ИВиВ им. В. Е. Таирова»***

Аннотация: Представлены этапы создания гибридного фонда винограда ННЦ «ИВиВ им. В. Е. Таирова». Показаны результаты селекционных программ «Устойчивость» и «Устойчивость плюс Качество» с кратким описанием наиболее перспективных столовых и технических сортов и форм.

Ключевые слова: виноград, селекция, сорт, гибрид, наследование, качество, устойчивость, хозяйственно-ценные признаки.

На протяжении более 100 лет селекция винограда является одним из приоритетных направлений исследований ННЦ «ИВиВ им. В. Е. Таирова». Ее основные задачи: сортоизучение, генеративная и клоновая селекция столовых, технических и подвойных сортов винограда. Селекционные программы института Таирова направлены на создание высокоадаптивных сортов с высоким качеством продукции, устойчивых к неблагоприятным факторам окружающей среды, патогенам и вредителям, сочетают в себе классические селекционные схемы (методы) – отдаленную межвидовую и межсортовую гибридизации, возвратные и насыщающие скрещивания.

Всего институтом выведено более 130 сортов и форм, из них 36 внесены в Реестр сортов растений Украины, на сегодня это более 55 % всего районированного сортимента. Общая площадь насаждений этих сортов в различных виноградарских регионах Украины составляет более 10 тыс. га. Ряд сортов украинской селекции хорошо известен в виноградарских странах Европы (Одесский черный, Сухолиманский белый, Аркадия и др.). Гибридный фонд института сегодня составляет более 15 тысяч растений 200 комбинаций скрещивания, селекционный – 120 перспективных форм.

В последние годы отличительной чертой селекционных работ является применение ДНК-технологий, в частности молекулярных маркеров на различных этапах селекционного процесса [1, 2]. Применение микросателлитных маркеров открывает широкие возможности для повышения эффективности и ускорения селекционного процесса [3]. В частности, это дает возможность осуществления ДНК-типирования сортов винограда, отбора нужных генотипов на ранних этапах развития гибридных сеянцев и установления родительских сортов.

Целью работы было осветить ступенчатость многолетнего селекционного процесса и обосновать целесообразность использования в современных селекционных схемах сложных межвидовых гибридов, полученных от скрещивания сортов вида *Vitis vinifera* L. с устойчивыми к болезням американскими (*V. vulpina* L. (*V. riparia* Michx.), *V. rupestris* Scheele., *V. berlandieri* Planch. и др.) и морозостойкими восточно-азиатскими видами (например, *V. amurensis* Rupr.).

Многолетнюю работу селекционных подразделений института можно условно разделить на 4 основных временных этапа.

I. Создание собственной базовой коллекции на основе интродуцированных сортов различных по генетическому и географическому происхождению. Отбор для дальнейшего вовлечения в селекционный процесс наиболее адаптированных к местным условиям сортообразцов. К сожалению, этот этап был прерван Второй мировой войной и начат заново с 1944 года.

II. Создание собственных сортов – аналогов, путем проведения скрещиваний внутри вида *V. vinifera* L. Наиболее известными результатами этой работы стали сорта Сухолиманский белый (Шардоне x Плавай), включенный в Реестр сортов в 1969 году и Одесский черный (Алиберне) (Аликант Буше x Каберне Совиньон). включенный в Реестр сортов в 1972 году.

В этот же временной период были проведены первые межвидовые скрещивания преимущественно *Vitis vinifera* x *Vitis amurensis*. Результатом стали сорта Днестровский розовый (ВИР – II- 35-20 (Нимранг x *Vitis amurensis*) x Матяш Янош и Голубок (Северный x см. пыльцы (40 лет Октября + Одесский ранний+1-17-54), включенные в региональный сортимент в 1972, 1981 гг. Порог зимостойкости и морозоустойчивости данных гибридов выше европейских аналогов, урожайность высокая, однако отмечены значительные повреждения патогенами (оидиум, черная пятнистость) в эпифитотийные годы, качественные показатели конечного продукта не соответствуют современным требованиям.

III. 70-90-е годы прошлого века интродукция мировой коллекции приобретает особые масштабы, селекционеры активно ведут работу по созданию новых сортов и охотно обмениваются результатами. Цель - создание сортов с генетически обусловленной устойчивостью к основным патогенам путём преодоления восприимчивости высококачественных европейских сортов генами устойчивых американских видов.

В институте реализуется селекционный проект «Устойчивость» (основные результаты представлены в таблице 1). За 15 лет был создан уникальный гибридный фонд, который насчитывал более 100 тыс. семян, уточнены принципы подбора родительских пар [4].

В схемы гибридизации вводятся гибриды Сейв Виллара, созданные на основе сложных межвидовых скрещиваний, преимущественно на основе европейских сортов с американскими видами либо с их потомками [5].

Из 33 районированных привойных сортов селекции ННЦ «ИВиВ им. В.Е. Таирова» у 14 гибриды Сейв Виллара непосредственно в родительской паре, либо в скрещивание взяты их потомки: СВ 20-657, Пьеррель, Виллар блан, СВ 20-473 и др. Чаще всего использовался сорт Датье де Сен Валье. В его расчётной доле генотипа 77 % *Vitis vinifera* и 23% устойчивых американских вида, 13 % из которых принадлежит комплексноустойчивому *Vitis rupestris*.






Многолетней селекционной практикой доказано, что этот сорт стал донором комплекса показателей адаптивности для множества гибридов, в частности таких комплексноустойчивых реестровых сортов, как Ланка, Смена, Огонёк таировский, Оригинал, Кобзарь и др.






IV. Имея в своем распоряжении великолепную коллекцию (1800 сортообразцов) и собственный уникальный генофонд сортов - доноров высокого уровня адаптивности селекционеры получили возможность начать новую программу «Устойчивость плюс Качество» проведя в ее рамках серию синтетических, повторных и насыщающих скрещиваний (табл. 2).

Современные сорта селекции ННЦ «ИВиВ им. В. Е. Таирова», представлены гибридами 5-го – 6-го поколения скрещивания с расчётной долей генотипа *V. vinifera* L. более 80% и соответствующими вкусовыми качествами с одновременной высокой устойчивостью (на уровне 6,5 - 7 баллов по 9-ти бальной шкале оценки) к основным грибным патогенам. Они отличаются разнообразием окраски, формы ягод, аромата и вкус. Непременным результатом селекционной работы стало создание стабильно продуктивных сортов с комплексной устойчивостью к низким температурам и основным грибным патогенам [6].

На рисунке представлен ряд новых и распространённых сортов селекции института Таирова. Показана расчётная доля генотипа, обуславливающая уровень показателей устойчивости против неблагоприятных биотических и абиотических факторов окружающей среды. Например, высокий уровень морозоустойчивости сортов и форм Подарок селекционера, Таирян, Комета, Овидиопольский, Загрей и др. обоснован достаточно высоким процентов в их расчётной доле генотипа вида *Vitis amurensis*, обладающего очень высоким уровнем устойчивости к морозам. Устойчивость против грибных болезней сортов и форм, представленных на рисунке объясняется наличием в их генотипах значительной доли устойчивых американских видов.

Таблица 1. Основные результаты селекционной программы «Устойчивость»

Название сорта, происхождение	Фото	Расчётная доля генотипа, %	Аллельные характеристики сорта	Недостатки сорта	Перспектива в селекционном процессе
Столовые сорта и формы					
Кобзарь Катта Кураан х (Датье де Сен Валье х Декоративный)		VIN 88 RUP 3 AMUR 6,3 ДР 2,4	VVS2 ^{137:157} ZAG62 ^{190:196} VVM7 ^{245:253} VVMD27 ^{178:191} VVM5 ^{239:243} VVM25 ^{248:258} ZAG79 ^{260:262} VVM28 ²⁴² VVMD32 ^{258:258}	Неравномерность окраски ягод	Высокие вкусовые качества, крупноплодность и крупноплодность
Оригинал Дамасская роза х Датье де Сен Валье		VIN 88,5 RUP 6,8 ДР 4,7	VVS2 ^{135:145} ZAG62 ^{190:196} VVM7 ^{251:253} VVMD27 ^{176:182} VVM5 ^{239:241} ZAG79 ^{242:252} VVM25 ^{244:258} VVM28 ^{240:264} VVMD32 ^{274:274}	Образует много пасынковых гроздей	Высокое качество и надёжность гроздей
Кардишаш Кардинал х Шасла северная		VIN 87,5 AMUR 12,5	VVS2 ^{135:137} ZAG62 ^{188:196} VVM7 ^{241:251} VVMD27 ^{176:182} VVM5 ^{229:239} ZAG79 ^{254:258} VVM25 ^{252:258} VVMD28 ^{240:272} VVM32 ^{242:254}	Мелкая гроздь и ягода	Очень раннеспелый, Высокое качество свежего винограда, мускатный аромат
Таир Молдавский х Датье де Сен Валье		VIN 88,5 RUP 6,8 ДР 4,7	VVS2 ^{135:139} ZAG62 ^{190:196} VVM7 ^{249:253} VVMD27 ^{176:182} VVM5 ^{239:239} ZAG79 ^{242:254} VVM25 ^{244:244} VVMD28 ^{240:250} VVM32 ^{258:274}	Недостаточно рыхлая гроздь	Адаптивность
Этюд Датье де Сен Валье х Декоративный		VIN 76 RUP 6,8 AMUR 12,5 ДР 4,7	VVS2 ^{135:145} ZAG62 ^{186:196} VVM7 ^{243:255} VVMD27 ^{176:182} VVM5 ^{231:239} ZAG79 ^{242:250} VVM25 ^{244:258} VVMD28 ^{240:250} VVM32 ^{242:258}	Грубая кожица, недостаточное качество свежего винограда	Крупноплодность, устойчививость

<p>Аркадия Молдова x Кардинал</p> 	<p>VIN 88,5 RUP 6,8 ДР 4,7</p>	<p>VVS2^{137:137} ZAG62^{-188:190} VWMD7^{245:251} VWMD27^{176:191} VWMD5^{239:239} ZAG79^{258:258} VWMD25²⁵⁸ VWMD28^{242:272} VWMD32^{254:258}</p>	<p>Относительно устойчив против грибных болезней</p>	<p>Раннеспелость, высокая товарность и качество свежего винограда</p>	
<p>Загадка Геркулес x Датье де Сен Валье</p> 	<p>VIN 88,5 RUP 6,8 ДР 4,7</p>	<p>VVS2^{135:137} ZAG62^{-188:190} VWMD7^{245:251} VWMD27^{182:191} VWMD5^{231:241} ZAG79^{242:260} VWMD25^{252:258} VWMD28^{240:250} VWMD32^{258:274}</p>	<p>Относительно устойчив против грибных болезней</p>	<p>Крупно-плодность и крупно-ягодность, гармоничность вкуса</p>	
<p>Смена Датье де Сен Валье x Декоративный</p> 	<p>VIN 76 RUP 6,8 AMUR 12,5 ДР 4,7</p>	<p>VVS2^{137:145} ZAG62^{-186:188} VWMD7^{243:251} VWMD27^{178:186} VWMD5^{239:241} ZAG79^{240:260} VWMD25²⁵⁸ VWMD28^{240:250} VWMD32^{258:2604}</p>	<p>Невысокие вкусовые качества свежего винограда</p>	<p>Высокая адаптивность</p>	
Технические сорта и формы					
<p>Голубок Северный x смесь пыльцы (40 лет Октября+Одесский ранний+1-17-54)</p> 	<p>VIN 75,0 AMUR 25,0</p>	<p>VVS2^{131:135} ZAG62^{-186:190} VWMD7^{241:243} VWMD27^{178:180} VWMD5^{240:251} ZAG79^{258:262} VWMD25^{240:242} VWMD28^{250:258} VWMD32^{242:274}</p>	<p>Восприимчив к оидиуму</p>	<p>Ранний срок созревания, высокая урожайность и сахаронакопительная способность</p>	
<p>Ильичёвский ранний Северный x Одесский устойчивый</p> 	<p>VIN 50,0 RUP 25,0 AMUR 25,0</p>	<p>VVS2^{137:145} ZAG62^{-186:190} VWMD7^{243:245} VWMD27^{180:191} VWMD5^{239:241} ZAG79^{24:258} VWMD25^{252:258} VWMD28^{250:258} VWMD32^{242:274}</p>	<p>Нестабилен уровень качественных показателей сока</p>	<p>Ранний срок созревания, устойчивость против грибных болезней</p>	











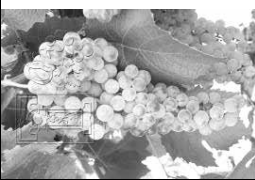



<p>Мускат одесский Мускат синий ранний x Пьеррель</p> 	<p>VIN 76 RUP 7 AMUR 12,5 ДР 4,5</p>		<p>Нестабилен уровень качественных показателей сока</p>	<p>Ранний срок созревания, устойчивость против грибных болезней и морозов, мускатный аромат</p>
<p>Рубин таировский Одесский устойчивый x СВ 23-657</p> 	<p>VIN 63,5 RUP 31,8 ДР 4,7</p>	<p>VWS2^{127:147} ZAG62^{190:190} VVMD7^{245:245} VVMD27^{186:191} VVMD5^{235:241} ZAG79^{248:264} VVMD25^{252:258} VVMD28^{240:240} VVMD32^{258:274}</p>	<p>Восприимчив к засухе</p>	<p>Относительная устойчивость против грибных болезней, высокое качество вина</p>
<p>Родничок Виллар блан x Ильичёвский ранний</p> 	<p>VIN 77 RUP 13,6 BERL 3,2 ДР 6,3</p>	<p>VWS2^{137:153} ZAG62^{186:190} VVMD7^{241:243} VVMD27^{178:191} VVMD5^{239:247} VVMD25^{252:258} VVMD25^{252:258} VVMD28^{250:266} VVMD32²⁵²</p>	<p>Восприимчив к чёрной пятнистости</p>	<p>Высокая урожайность</p>
<p>Шкода Рубин таировский x (Мускат жемчужный + Жемчуг Саба</p> 	<p>VIN 81,8 RUP 15,9 ДР 2,3</p>	<p>VWS2^{137:147} ZAG62^{188:190} VVMD7^{245:251} VVMD27^{176:186} VVMD5^{235:241} ZAG79^{258:264} VVMD25^{258:258} VVMD28^{240:264} VVMD32^{274:274}</p>		<p>Мускатный аромат, раннеспелость, Устойчивость</p>
<p>Овидиопольский Северный x Одесский устойчивый</p> 	<p>VIN 50 RUP 25 AMUR 25</p>	<p>VWS2^{127:131} ZAG62^{190:206} VVMD7^{245:249} VVMD27^{178:180} VVMD5^{239:241} ZAG79^{258:260} VVMD25^{252:258} VVMD28^{240:250} VVMD32^{240:252}</p>	<p>Относительно устойчив против грибных болезней, низкая урожайность</p>	<p>Высокий уровень морозо- и зимостойкости</p>

Таблица 2. Перспективные формы и сорта винограда – результат программы «Устойчивость плюс Качество»

Название сорта		Расчётная доля гено-типа, %	Аллельные характеристики	Хозяйственная характеристика
Заграда Кобзарь х Оригинал		VIN 88,5 RUP 5,0 AMUR 3,1 ДР 3,4	VVS2 ^{135:147} ZAG62 ^{190:206} VVMD7 ^{241:249} VVMD27 ^{174:176} VVMD5 ^{229:235} ZAG79 ^{240:252} VVMD25 ^{1:1} VVMD28 ^{1:1} VVMD32 ^{1:13}	Сорт позднего срока созревания. Рост кустов средний-сильный, вызревание побегов хорошее, зимостойкость средняя. Сорт устойчив против гнили ягод, относительно устойчив к милдью, оидиуму и черной пятнистости. Урожайность 115 ц/га. Средняя масса грозди 540 г, максимальная – 1300 г, средняя масса ягоды 7,0 г. Транспортабельность хорошая. Дегустационная оценка свежего винограда 8,3* балла.
Комета Таур х Буревестник		VIN 76 RUP 6,8 LABR 7 AMUR 6,2 ДР 4	VVS2 ^{137:139} ZAG62 ^{90:204} VVMD7 ^{2237:249} VVMD27 ^{176:182} VVMD5 ^{231:239} VVMD25 ^{244:258} VVMD28 ^{250:250} ZAG79 ^{254:262} VVMD32 ^{252:274}	Сорт среднепозднего срока созревания. Рост кустов средний, вызревание побегов хорошее, зимостойкость и морозоустойчивость высокая. Сорт устойчив против гнили ягод, оидиума, относительно устойчив против черной пятнистости и милдью. Урожайность 100 ц/га. Средняя масса грозди 600 г, максимальная – 1200 г, средняя масса ягоды 6,5 г. Транспортабельность хорошая. Дегустационная оценка свежего винограда 8,2* балла.
Ланжерон 37-19-22 (Оригинал х 8-25-113) х смесь пыльцы		VIN 89 RUP 5,5 AMUR 4,3 ДР 1,2	VVS2 ^{145:157} ZAG62 ^{90:196} VVMD7 ^{241:253} VVMD27 ^{176:178} VVMD5 ^{243:243} ZAG79 ^{254:262} VVMD25 ^{248:252} VVMD28 ^{242:242} VVMD32 ^{258:266}	Сорт среднего срока созревания. Рост кустов средний, вызревание побегов хорошее, зимостойкость высокая. Сорт устойчив против оидиума, милдью, гнили ягод и черной пятнистости. Урожайность 92 ц/га. Средняя масса грозди 300 г, максимальная – 520 г, средняя масса ягоды 5,0 г. Транспортабельность средняя. Товарность 85%. Дегустационная оценка свежего винограда 8,3* балла.
Одиссей Загадка х Восторг		VIN 88,5 RUP 5 AMUR 3,1 ДР 3,4	VVS2 ^{137:151} ZAG62 ^{188:198} VVMD7 ^{249:251} VVMD27 ^{176:191} VVMD5 ^{229:231} ZAG79 ^{258:260} VVMD25 ^{252:258} VVMD28 ^{240:264} VVMD32 ^{258:260}	Сорт средне-позднего срока созревания. Рост кустов среднесильный, вызревание побегов хорошее, зимостойкость высокая. Сорт устойчив против милдью, оидиума, гнили ягод и черной пятнистости. Урожайность 110 ц/га. Средняя масса грозди 630 г, максимальная – 1000 г, средняя масса ягоды 8,0 г. Транспортабельность хорошая. Дегустационная оценка свежего винограда 8,6* балла.

Персей 45-35-74 (Кобзарь х Оригинал) х Кардишах		VIN 87,9 RUP 2,6 AMUR 7,8 ДР 1,8	VVS2 ^{137:157} ZAG62 ^{196:196} VVMID7 ^{241:253} VVMID27 ^{176:178} VVMID5 ^{229:243} ZAG79 ^{258:262} VVMID25 ^{252:258} VVMID28 ^{242:272} VVMID32 ^{242:258}	Форма среднего срока созревания. Рост кустов средний, вызревание побегов хорошее, зимостойкость высокая. Относительно устойчив к грибным болезням. Урожайность – 120 ц/га. Средняя масса грозди 300 г, максимальная – 650. Средняя масса ягоды – 5,5 г. Товарность 85%. Транспортобельность высокая. Дегустационная оценка свежего винограда 8,3* балла.
Таирян 45-35-31 (Кобзарь х Оригинал) х Восторг		VIN 75,4 AMUR 20,3 ДР 4,3	VVS2 ^{137:137} ZAG62 ^{190:196} VVMID7 ^{241:251} VVMID27 ^{176:182} VVMID5 ^{239:243} ZAG79 ^{242:254} VVMID25 ^{258:258} VVMID28 ^{240:264} VVMID32 ^{242:274}	Форма раннего срока созревания. Рост кустов средний, вызревание побегов хорошее, зимостойкость средняя. Относительно устойчив против грибных болезней. Урожайность 125 ц/га. Средняя масса грозди 402 г, максимальная – 800 г. Средняя масса ягоды 7,4 г. Товарность 87%. Транспортобельность средняя. Дегустационная оценка 9,1* балла.
Искорка 17-28-68 х смесь пыльцы (Зала дэньд + Мускат одесский)		VIN 88 RUP 5,1 AMUR 3,2 ДР 3,4	VVS2 ^{135:137} ZAG62 ^{190:206} VVMID7 ^{245:249} VVMID27 ^{178:186} VVMID5 ^{229:239} ZAG79 ^{254:264} VVMID25 ^{244:258} VVMID28 ^{224:272} VVMID32 ^{252:276}	Сорт среднего срока созревания. Рост кустов средний, вызревание побегов хорошее, зимостойкость высокая. Относительно устойчив против грибных болезней. Урожайность 125 ц/га. Средняя масса грозди 155 г. Сахаристость сока ягод 18,5 г/100см ³ , кислотность 7,0 г/дм ³ . Аромат вина цветочный с лёгкими цитронными нотами. Вкус полный, с умеренной кислотностью. Дегустационная оценка сухого вина 7,95** балла.
Селена Ритон х Мускат одесский		VIN 76,5 RUP 10,3 BERL 2,5 AMUR 6,2 ДР 4,5	VVS2 ^{135:153} ZAG62 ^{196:206} VVMID7 ^{249:253} VVMID27 ^{182:186} VVMID5 ^{235:239} ZAG79 ^{248:254} VVMID25 ^{244:252} VVMID28 ^{240:272} VVMID32 ^{240:242}	Форма ранне-среднего срока созревания. Рост кустов средний, вызревание побегов хорошее, зимостойкость высокая. Устойчив против основных грибных болезней. Урожайность 110 ц/га. Средняя масса грозди 170 г. Сахаристость сока ягод 20 г/100см ³ . Кислотность 7,0 г/дм ³ . Аромат фруктовый. Вкус полный, тона сухофруктов, умеренная кислотность. Дегустационная оценка вина 7,9** балла.
Чаривный Рубин днестров- ский х Пересвет		VIN 87,5 AMUR 12,5	VVS2 ^{143:153} ZAG62 ^{188:190} VVMID7 ^{245:251} VVMID27 ^{176:191} VVMID5 ^{237:239} ZAG79 ^{258:268} VVMID25 ^{252:258} VVMID28 ^{250:272} VVMID32 ^{242:250}	Форма ранне-среднего срока созревания. Кусты сильнорослые, вызревание побегов хорошее, зимостойкость высокая. Устойчив против грибных болезней. Урожайность 140 ц/га. Средняя масса грозди 200 г. Сахаристость сока ягод 19 г/100см ³ . Кислотность 6,0 г/дм ³ . Аромат цветочно-ягодный с нотой молочной карамели. Вкус полный гармоничный со смородиновыми нотами. Дегустационная оценка вина 7,95** балла.

Загрей Алиготе х Овидиопольс кий		VIN 75,0 RUP 12,5 AMUR 12,5	VVS2 ^{127:139} ZAG62 ^{196:206} VVM7 ^{241:249} VVM27 ^{176:180} VVM5 ^{231:239} ZAG79 ^{246:258} VVM25 ^{242:252} VVM28 ^{234:250} VVM32 ^{240:274}	Сорт средне-позднего срока созревания. Рост кустов средний, вызревание побегов хорошее, зимостойкость и морозоустойчивость высокая. Сорт устойчив против грибных болезней Урожайность 130 ц/га. Средняя масса грозди 170 г. Сахаристость сока ягод 17,3г/100см ³ . Кислотность 9,1 г/дм ³ . Аромат вина цветочно-пряный. Вкус мягкий, полный. Дегустационная оценка сухого вина 7,9** балла.
Одесский жемчуг 31-58-58 х Марсельский чёрный ранний		VIN 87,5 RUP 3,1 AMUR 6,3 ДР 3,1		Форма ранне-среднего срока созревания. Рост кустов сильный, вызревание побегов хорошее, зимостойкость средняя. Относи-тельно устойчив против грибных болезней. Урожайность 130 ц/га. Средняя масса грозди 180 г. Сахаристость сока ягод 19,6 г/100 см ³ , кислотность 6,5 г/дм ³ . Аромат чайной розы, цветочный с преобладанием лаванды. Вкус гармоничный с умеренной кислотностью.. Дегустационная оценка вина 7,98** балла
Ярипо Гечел заматов х Родничок		VIN 88,5 RUP 6,8 ДР 4,7	VVS2 ^{137:145} ZAG62 ^{190:206} VVM7 ^{241:249} VVM27 ^{176:178} VVM5 ^{229:239} ZAG79 ^{250:258} VVM25 ^{244:258} VVM28 ^{244:266} VVM32 ^{252:258}	Сорт ранне-среднего срока созревания. Рост кустов средний-сильный, вызревание побегов хорошее, зимостойкость средняя. Сорт устойчив против грибных болезней. Урожайность 195 ц/га. Средняя масса грозди 155 г. Сахаристость сока 20,0 г/100см ³ . Кислотность 6,0 г/дм ³ . Аромат насыщенный, цветочный с цитронными нотами. Вкус полный, гармоничный. Дегустационная оценка сухого вина 7,95** балла.
Ароматный Вертиш чилага х Ромулус		VIN 76 RUP 6,8 LABR 13,2 ДР 4	VVS2 ^{127:135} ZAG62 ^{108:206} VVM7 ^{240:255} VVM27 ^{182:186} VVM5 ^{231:241} ZAG79 ^{250:264} VVM25 ^{244:244} VVM28 ^{250:252} VVM32 ^{242:242}	Срок созревания средний, вызревание побегов хорошее, зимостойкость и морозоустойчивость высокая. Сорт устойчив к грибным болезням. Урожайность 160 ц/га.. Средняя масса грозди 278 г. Сахаристость сока ягод 19,1 г/100 см ³ . Кислотность 6,3 г/дм ³ . Аромат вина с тонами экзотических фруктов с преобладанием ананаса. Вкус свежий, гармоничный. Дегустационная оценка сухого вина 7,85** балла.

8,3* – дегустационная оценка свежего винограда, проводится по 10-балльной шкале;

7,95** – дегустационная оценка молодого сухого вина, проводится по 8-балльной оценке.

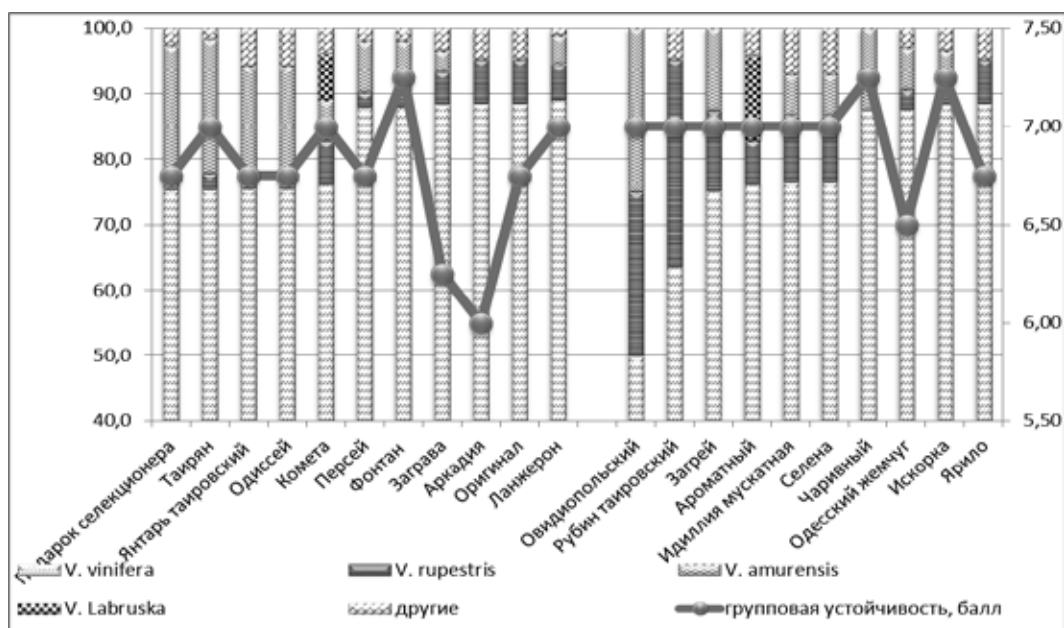


Рис. Сорта винограда селекции НЦ «ИВиВ им. В. Е. Таирова» с генетически обусловленным уровнем пластичности

Выводы: Успеха в создании сложных межвидовых гибридов с высоким уровнем проявления показателей адаптивности и продуктивности удалось достигнуть с помощью ступенчатой селекции, а именно поэтапного выполнения селекционных программ «Устойчивость» и «Устойчивость плюс Качество».

Реализацию программы «Устойчивость плюс Качество» выполняли на основе уже полученных комплексно устойчивых сортов, повышая их качественные показатели насыщающими и повторными скрещиваниями с сортами *Vitis vinifera*. В результате полученные генотипы содержат в расчётной родословной более 80 % *Vitis vinifera*, что и обуславливает их высокое качество, сохраняют высокий уровень сопротивляемости болезням не ниже относительной устойчивости.

Это позволяет выращивать местный виноград с эксклюзивными качественными показателями, не применяя более 4-5 профилактических опрыскиваний пестицидами, что обеспечит экологическую безопасность продукции.

Следующим планомерным этапом селекционной работы института, станет программа «Экологический виноград», результатом которой будет внедрение в сортимент сортов со стабильно высокими показателями устойчивости, продуктивности и качества продукции, не подверженных ощутимому влиянию лимитирующих выращивание винограда факторов. Это позволит отказаться от сложных и дорогостоящих технологий, исключить

громоздкую систему химической защиты виноградных насаждений от болезней и вредителей и тем самым снизить себестоимость виноградной продукции и оздоровить окружающую среду.

Список литературы:

1. This P., Jung A., Voccacci P., Borrego J., Botta R., Costantini L. et al. Development of a standard set of microsatellite reference alleles for identification of grape cultivars. *Theoretical and Applied Genetics*, 109(7), 1448-58, 2004.
2. Sefc K. M., Lefort F., Grando Scott. K., Steinkellner H., Thomas M. Microsatellite markers for grapevine: A state of the art. Roubelakis-Angelakis KA, editor. Amsterdam: Kluwer Publishers, 407-438, 2001.
3. Collard, B.C.Y., Jaufer M.Z.Z., Brouwer J. B. and Pang E.C.K. An introduction to markers, quantitative trait locus (QTL) mapping and marker-assisted selection for crop improvement: The basic concepts. *Euphytica*, 142, 169–196, 2005.
4. Айвазян П. К. Селекция виноградной лозы / П. К. Айвазян, Е. Н. Докучаева. – К.: УАСХН, 1960. – 343 с.
5. Михловски М. Разработка научно-прикладных основ селекции винограда на устойчивость и система биологического виноградарства в чешской республике: диссертация на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук: 06.01.07 / Милош Михловски. - М. 2004. - 247 с.
6. Ковальова І. Сучасна українська селекція винограду / І. Ковальова, Л. Герус, Н. Мулюкіна, В. Чисніков, М. Федоренко, О. Салій, Д. Гогулінський // Пропозиція. – 2014. – Спецвипуск: Прибуткове виноградарство України. – С. 12-17.

Ludmila Orlova,

*Doctor of Sociology, Professor, Head of Department of Human Resources,
Management and Sociology, Samara Academy of Municipal and State Management,*

Yuri Afonin,

*Doctor of Economic Sciences, Professor, Department of Management,
Samara State University of Economic*

Modern management tools: benchmarking and leasing

Abstract: benchmarking is one of the most productive methods to get company goals to meet international standards. Because this isn't just an innovative technology for competition analysis, but also a concept which assumes that a company continues striving for growth and self-improvement, and which entails the relentless research for new ideas, their adaptation to the company's specific needs and their implementation. According to p.665 of the Russian Federation Code of Standards, leasing is the financial renting of property in which the lessor enters into a binding agreement to procure property indicated by the lessee from a selected vendor and to lease the property to the lessee for entrepreneurial purposes. Both movable and real estate assets can be let in such a way.

Keywords: internal, competitive, functional, assessment and comparison of the effectiveness of operation, assessment of processes, analyze indicators, the procurement, the transfer of the equipment, transfer of ownership, development of long-term loan fund capital, maintaining the liquidity, Subleasing.

Knowledge management calls for the use of benchmarking - the constant assessment, analysis and implementation of the best technologies, procedures and methods to compare the current state of the company with the created ideal model of the business. Benchmarking is a strategic instrument which uses the processes of legal competitive intelligence to achieve business goals. It allows companies to take that, which competitors are doing better, and use it to improve their own business.

Some authors define benchmarking as a process which constantly compares a company's own products, services and technologies with those of the strongest competitors in any given sphere, which are the widely accepted market leaders.

However, this comparison can be used effectively not only between organizations, but within them as well, which makes benchmarking a method for continuous improvement of any type or level of activity as long as the benchmark itself does not remain fixed, but always corresponds to the changing surrounding environment and capabilities of an enterprise.

In today's culture competition takes on global dimensions, and the achievement of world-wide standards become the main goal of major companies. We believe that nowadays benchmarking is one of the most productive methods to get company goals to meet international standards. Because this isn't just an innovative technology for competition analysis, but also a concept which assumes that a company continues striving for growth and self-improvement, and which entails the relentless research for new ideas, their adaptation to the company's specific needs and their implementation [1].

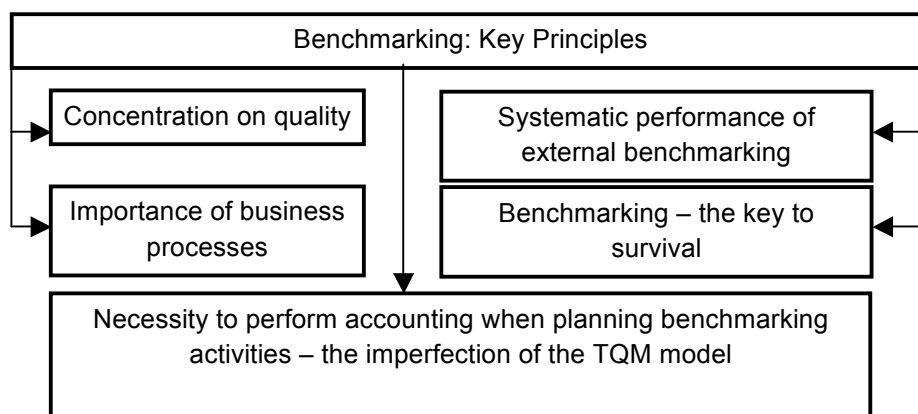


Figure 1. Benchmarking: Key Principles

In business today, benchmarking can be significantly useful to companies of all sizes, from small enterprises to transnational corporations. It allows producers to discover unfilled market niches and pinpoint potential partners for manufacturing-technological cooperation. It also helps them develop and implement new practices to raise the quality of services and the efficiency of work, and as a result, to fortify the company's positions in the market.

Benchmarking is based on assessment and comparison. There are five main types of benchmarking.

1. Internal - assessment and comparison of the effectiveness of operation between two departments within a company.

2. Competitive - assessment of operations performed by the competitor, and their comparison with the company's own work [2].

3. Functional - assessment of similar processes within the sphere, and their comparison with the company's own production.

4. General - assessment of processes in unrelated spheres and their comparison.

5. Joint - upon agreement, several companies assess their activities in order to them compare the results and come up with the most effective approaches.

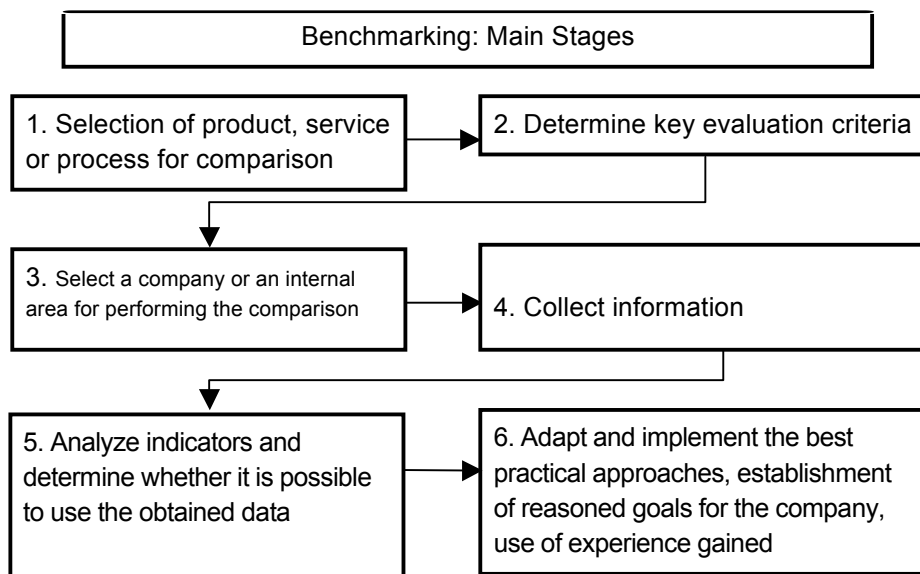


Figure 2. Main Stages of Benchmarking

Benchmarking can be broken down into several stages:

- the need of the company to undergo change becomes evident (either following an analysis of the changing environment, or after the company is compared to another one);

- the company's effectiveness is evaluated, with focus on processes which account for the quantitative assessment of company characteristics [3];

- a partner is selected who agrees to be used in the comparison by providing data about its own operations, or an assessment is made based on publicly accessible data;

- in certain cases this type of comparison can span several companies in one or more sectors, which provides the researching company a chance to hand-pick attributes from different competitors to which it will aspire.

The comparison itself will allow the company to evaluate its effectiveness and to determine the causes for its shortcomings.

One of the most effective forms of developing an industrial enterprise is via leasing. Leasing is a type of financial transaction which involves means of obtaining fixed-capital assets.

According to p.665 of the Russian Federation Code of Standards, leasing is the financial renting of property in which the lessor enters into a binding agreement to procure property indicated by the lessee from a selected vendor and to lease the property to the lessee for entrepreneurial purposes. Both movable and real estate assets can be let in such a way.

The central aspects of leasing include the following:

- the procurement by the leasing company of the equipment indicated by the lessee;
- the transfer of the equipment to the lessee;
- use of the equipment and installment payments made to the lessor;
- transfer of ownership of the equipment once the cost is entirely paid off;
- development of long-term loan fund capital;
- maintaining the liquidity of the company;
- expedited process of updating production without using circulating capital.

There are two main types of leasing: financial and operational.

Financial leasing is characterized by the long duration of the contract (from five to ten years) and the depreciation of all or most of the cost of the equipment. In practice, financial leasing proves to be serve as a type of long-term crediting of a purchase. Once the leasing term expires the lessee can either return the leased object, extend the leasing period or enter into a new contract. The lessee can also purchase the item for the remainder of the cost (typically this is just a nominal amount).

Operational leasing assumes the rent of a multiple-use item for a shorter period of time than the length of its service life. This type of leasing is characterized by a shorter contract duration (from three to five years) and by an incomplete depreciation of equipment during the leasing period. After the contract expires, it can be renewed, or the equipment can be returned to the lessor. Often construction machinery (cranes, excavators, etc.), transportation, computers, etc. are leased under such contracts [4].

Leasing is more advantageous than purchasing for credit for the following reasons:

- an enterprise does not weigh down its books with credits (with leasing, debt is reflected only in off-balance accounting);
- a decreased tax on profit and property gives the company a chance to regulate the cost value of its products.

Depending on the nature of the relationship between the lessee and the lessor, the lease can be made directly from the manufacturer or owner of the property to the company needing to lease it, or via a third-party intermediary.

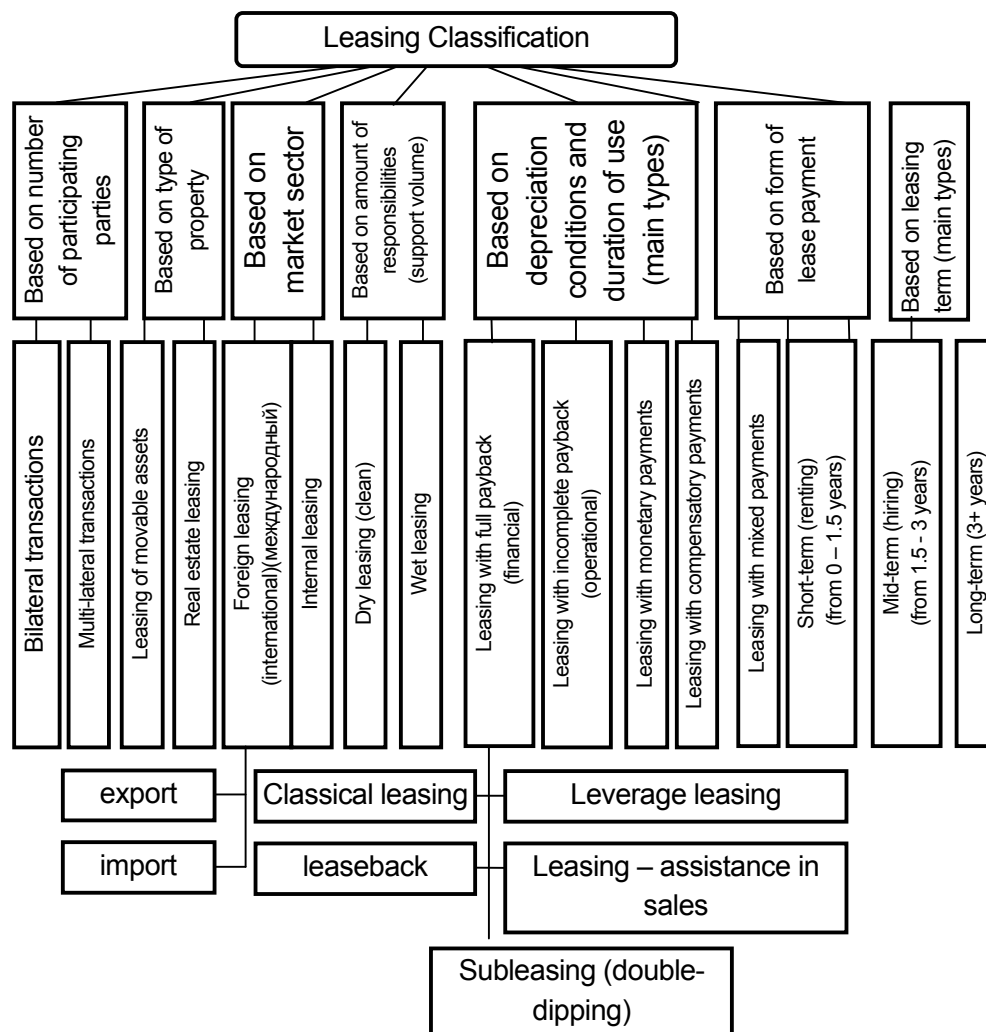


Figure 3. Classification of Leasing Transactions

The type of financing determines whether it is limited-time leasing contract, in which a one-time rental agreement is entered into, or a renewable leasing contract in which the agreement is renewed once the initial effective term expires.

In practice, other types of leases exist as well, including leaseback, where the manufacturing enterprise sells some of its property to the leasing company at the same time as a leasing contract is signed. This gives the enterprise the opportunity to obtain financial resources by selling manufacturing assets without stopping their operations, and to use them for new capital investments.

Subleasing is when leasing is carried out via an intermediary while the primary lessor retains the rights to receive the lease payments. The contract for a subleasing arrangement also specifies that if the intermediary were to go bankrupt, the primary lessor would continue to receive payments directly.

Leasing transactions are performed according to different schemes. The simplest of these is when the lease buyer, who needs a certain property, turns to the lessor and the lessor makes the purchase and transfers it to the lessee under the agreed-upon conditions [5].

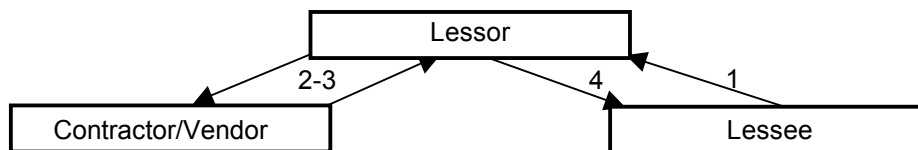


Figure 4. Simplest Leasing Scheme

The use of leasing practices in Russian conditions provides several advantages:

- a relatively more affordable way of financing capital expenses, in which the taxable income and taxable property is decreased;
- relative flexibility for mid-term and long-term financing, in which the leasing company requests one or more forms of financing from its clients: advance (typically 15-30% from the total cost of the equipment to be leased), deposit, or other additional financing.

Contrary to the situation in the West, Russian leasing companies require a guarantee of payment (co-signed by a third party), a security deposit of assets, or additional insurance. The use of leasing services is especially relevant in the critical economic situation in Russia today. As a result of major structural shifts and a drastically decreased demand, many major Russian companies (first and foremost in the military and industrial sector) do not use a significant portion of their production

facilities. Based on data from the National Committee of the Russian Federation on Development and Small Business, the total cost of unused, but functional equipment totals 4,000 billion rubles. At the same time the vast majority of small businesses do not have a sufficient cash flow to be able to purchase the necessary machinery and hardware. The use of a mere 20% of the unused technology today would allow the small business sector to produce goods worth 500 billion rubles. However, despite measures taken by the government, the full-force implementation of leasing practices as effective tools for expediting the scientific and technological process is only possible with the “healing” of the entire economic organism [6].

It should be noted that leasing has some drawbacks as well. These include the relatively inflexible leasing conditions in which floating rates and variable payment schedules dictated by the cash-flow of the lessee. The lessor can also introduce additional limiting conditions (the lease duration, rules of use, etc.) The leasing process itself is a complex transaction which demands the balancing of interests of its many participants. It is important to remember that in some sectors the equipment can become outdated before the duration of the lease is up, and even then the leasing company will come to own the equipment only after all of the terms of the leasing contract have been fulfilled.

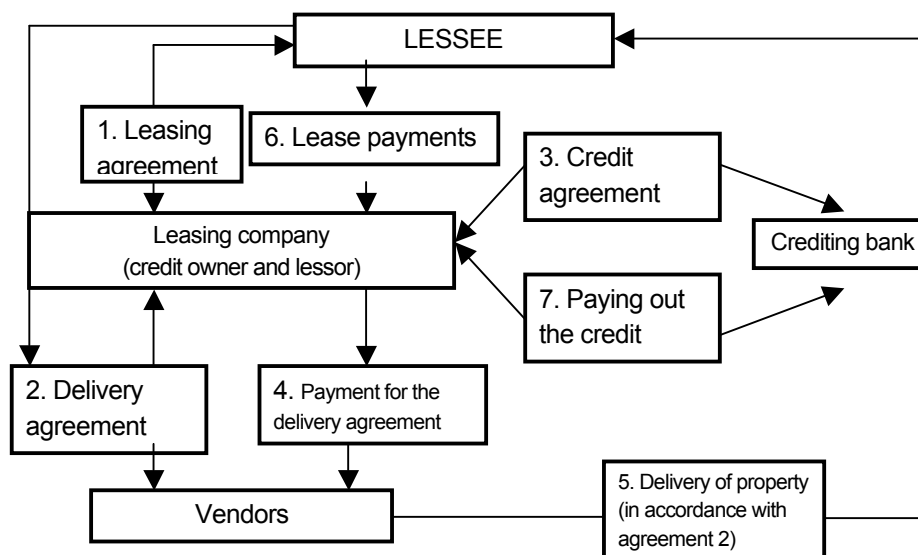


Figure 5. Classical Leasing Scheme

According to research performed by the International Financial Corporation, there are several main reasons why businesses based in the Russian Federation turn to leasing companies. These include the following:

- extensive flexibility provided by leasing;
- less stringent requirements for additional support and guarantees;
- less bureaucratic hurdles;
- taxation advantages;
- significant support provided by the vendors.

The most notable reason for the popularity of leasing in Russia is the inaccessibility of bank credit to many lessees. This highlights one important quality inherent to leasing: in many cases leasing provides an alternative source of financing which does not compete directly with bank-based loans.

References:

1. P. Senge, *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*, pub. 1999. P. 47.
2. P. F. Drucker, *Management Challenges for the 21st Century*. Pub. 2001. P. -172.
3. E. Michaels, H. Handfield-Jones, B. Axelrod. *The War for Talent*. Mann, Ivanov and Ferber pub. 2009. P. 340.
4. E. Michaels, H. Handfield-Jones, B. Axelrod. *The War for Talent*. Mann, Ivanov and Ferber pub. 2009. P. 251.
5. *Vision 2010 Designing Tomorrow's Organization* / Economist Intelligence Unit Ltd. London (United Kingdom), 1997. P.198.
6. Denise Dubie, *Down Economy Fuels IT Outsourcing*. *Network World*. 2009. 13 Feb. P. 65.

*Semenchuk Ludmila, Poltava National
Technical University named after Yuriy Kondratyuk,
Assistant, the Faculty of Management and Business*

Theoretical principles of the capital investing are on the enterprises of Ukraine

Abstract: Research of the article is devoted to consideration of basic theoretic-methodical aspects of the capital investing on the enterprises of Ukraine. This publication is given proper definition of capital investment and proposed classification.

Keywords: investments, capital investments, capital investment classification, investment attractiveness of the company.

Теоретичні засади капітального інвестування на підприємствах України

Анотація: Дослідження статті присвячено розгляду основних теоретико-методичних аспектів капітального інвестування на підприємствах України. В публікації наведено власне визначення капітальних інвестицій та запропоновано їх класифікацію.

Ключові слова: інвестиції, капітальні інвестиції, класифікація капітальних інвестицій, інвестиційна привабливість підприємства.

Однією з найважливіших складових ефективної діяльності підприємства та економіки країни в цілому є інвестиції. Рівень інвестування безпосередньо впливає на науково-технічний прогрес, можливість виготовлення конкурентоспроможної продукції, а також сприяє можливості вирішення економічних, соціальних та екологічних проблем. Ефективність інвестиційної діяльності залежить від цілого комплексу управлінських, фінансових, організаційних робіт, для здійснення яких управлінський персонал має

використовувати повну та неупереджену інформацію. Саме забезпечення керівництва такими даними і покладено на систему бухгалтерського обліку.

Однією з складових інвестиційної діяльності є капітальні інвестиції. На даний час теоретичне обґрунтування обліку капітальних інвестицій є недосконало дослідженим.

Теоретичні та практичні аспекти інвестування знайшли висвітлення у наукових працях таких вчених як О.М. Петухова [1], Т.В. Майорова [2], А.П. Дука [3], Л.Дж. Гітман, М.Д. Джонк [4]. Ці та інші науковці зробили значний внесок у формулювання основних понять інвестиційної діяльності підприємства, хоча слід зазначити, що поняття «інвестиції» є занадто всебічним, щоб дати йому єдине та вичерпне визначення. У різних розділах економічної науки та різних галузях практичної діяльності його тлумачення має свої особливості.

Одним з перших законодавчих актів, який був покликаний вирішити неузгодженості у здійсненні інвестиційної діяльності, став прийнятий у вересні 1991 року Закон України «Про інвестиційну діяльність» [5], що не втратив своєї чинності і в даний час. Відповідно до нього «інвестиціями є всі види майнових та інтелектуальних цінностей, що вкладаються в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності, в результаті якої створюється прибуток (доход) або досягається соціальний ефект».

В даному документі виокремлюються наступні об'єкти інвестицій:

- кошти, цільові банківські вклади, паї, акції та інші цінні папери (крім векселів);
- рухоме та нерухоме майно (будинки, споруди, устаткування та інші матеріальні цінності);
- майнові права інтелектуальної власності;
- сукупність технічних, технологічних, комерційних та інших знань, оформлених у вигляді технічної документації, навиків та виробничого досвіду, необхідних для організації того чи іншого виду виробництва, але не запатентованих («ноу-хау»);
- права користування землею, водою, ресурсами, будинками, спорудами, обладнанням, а також інші майнові права.

Окрім того, в даному законодавчому акті чітко виокремлюється поняття «капітальних вкладень» – це інвестиції у відтворення основних фондів і наприріст матеріально-виробничих запасів. Дане визначення не є однозначним з

точки зору бухгалтерського обліку, оскільки чітко не вказується, що саме відноситься до інвестицій: процес створення активу (тобто витрати) чи сам актив.

Затвердження національних стандартів бухгалтерського обліку не вирішило питань з визначенням поняття «капітальних інвестицій». Облік капітальних інвестицій розглядається як облік витрат на капітальне будівництво, на придбання або створення основних засобів, інших необоротних матеріальних і нематеріальних активів. Відповідно до положення (стандарту) бухгалтерського обліку 7 (далі П(С)БО) «Основні засоби» [6] капітальні інвестиції в необоротні матеріальні активи – це витрати на будівництво, реконструкцію, модернізацію (інші поліпшення, що збільшують первісну (переоцінену) вартість), виготовлення, придбання об'єктів матеріальних необоротних активів (у тому числі необоротних матеріальних активів, призначених для заміни діючих, і устаткування для монтажу), що здійснюються підприємством. П(С)БО 8 «Нематеріальні активи» [7] розглядає незавершені капітальні інвестиції в нематеріальні активи – як капітальні інвестиції у придбання, створення і модернізацію нематеріальних активів, використання яких за призначенням на дату балансу не відбулося.

Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національного стандарту №3 «Оцінка цілісних майнових комплексів»» [8] визначає капітальні інвестиції як інвестиції, що спрямовуються у будівництво, виготовлення, реконструкцію, модернізацію, придбання, створення необоротних активів (включаючи необоротні матеріальні активи, призначені для заміни діючих, і устаткування для здійснення монтажу), а також авансові платежі для фінансування капітального будівництва.

У наказі №494 Державного комітету статистики України [9] наводиться наступне визначення капітальних інвестицій – це інвестиції у придбання або виготовлення власними силами для власного використання матеріальних та нематеріальних активів, термін служби яких перевищує один рік.

Відповідно до роз'яснення щодо заповнення форми державного статистичного спостереження № 2-інвестиції (річна) «Капітальні інвестиції, вибуття й амортизація активів» та № 2-інвестиції (квартальна) «Капітальні інвестиції» [10] до капітальних інвестицій належать інвестиції у нові та існуючі матеріальні та нематеріальні активи, які були придбані, у тому числі за

договором фінансового лізингу, або створені для власного використання зі строком служби більше одного року, включаючи невироблені активи (земля, авторські права, ліцензії, патенти, гудвіли тощо), а також витрати на будівництво житла для подальшого продажу (передачі). Також до показника капітальних інвестицій відносяться витрати, які пов'язані з поліпшенням об'єкта, що призводять до збільшення його строку служби або виробничої потужності, та не відносяться витрати на технічне обслуговування та поточні ремонти.

Податковий кодекс України [11] наступним чином трактує поняття «інвестиція» – це господарська операція, яка передбачає придбання основних фондів, нематеріальних активів, корпоративних прав та цінних паперів в обмін на кошти або майно. Окрім того, даний документ передбачає поділ інвестицій на фінансові, капітальні та реінвестиції. Зокрема, «під капітальними інвестиціями слід розуміти господарські операції, що передбачають придбання будинків, споруд, інших об'єктів нерухомої власності, інших основних засобів і нематеріальних активів, що підлягають амортизації».

Отже, виходячи з вищесказаного, капітальні інвестиції можна розглядати в трьох аспектах: відтворювальний, вартісний і технологічний.

Для з'ясування економічної сутності капітальних інвестицій важливим є розуміння сутності відтворення необоротних активів підприємства. Слід розрізняти просте і розширене відтворення засобів виробництва. До простого відтворення відноситься заміна зношених та застарілих засобів виробництва, при цьому розмір капітальних інвестицій дорівнює розміру попередньо накопичених амортизаційних відрахувань. До розширеного відтворення відноситься технічне переоснащення підприємства, при цьому збільшуються виробничі потужності підприємства, покращується технологія виробництва, підвищується продуктивність праці. Розмір капітальних інвестицій на розширене відтворення засобів виробництва перевищує розмір накопичених амортизаційних відрахувань.

З вартісної точки зору капітальні інвестиції – це вартість фінансових, матеріальних, трудових, інтелектуальних та інших ресурсів, спрямованих на придбання (створення) необоротних активів, що капіталізуються.

З технологічної точки зору капітальні інвестиції – сукупність технологічних процесів (будівельно-монтажні роботи, придбання будівель або їх частин, обладнання, інструменту, інвентарю, проектно-пошукові, геологорозвідувальні і

бурові роботи тощо), а також модернізація, модифікація, добудова, реконструкція й технічне переобладнання основних засобів.

Склад і структура капітальних інвестиції мають велике значення для обліку, аналізу і в кінцевому рахунку для підвищення ефективності капітальних вкладень. Знання складу і структури капітальних інвестицій дозволяє представити їх більш детально, отримувати об'єктивну інформацію про динаміку капітальних інвестицій, визначати тенденції їх зміни і на цій основі формувати інвестиційну політику та впливати на її реалізацію як на макрорівні, так і на макрорівні, тобто на конкретному підприємстві.

Класифікація капітальних інвестицій є основою організації бухгалтерського обліку та достовірного відображення інформації про них у звітності підприємства, а виділення класифікаційних ознак має на меті забезпечення користувачів чітко структурованою та релевантною інформацією, здатною впливати на управлінські рішення і приносити реальні позитивні результати в бізнесі. Проте в чинних нормативних документах, навчальній і науковій літературі знайти єдину системну класифікацію капітальних інвестицій досить складно. Найбільш значущими класифікаційними ознаками, які мають бути покладені в основу організації синтетичного та аналітичного обліку капітальних інвестицій є наступні:

1. За джерелами фінансування:

- власні (здійснені за рахунок власних коштів підприємства);
- залучені (здійснені за рахунок держави або інших кредиторів).

2. За відтворювальною структурою:

- нове будівництво (спорудження на нових площадках об'єктів основного, допоміжного і невиробничого призначення новостворюваних підприємств, а також філіалів та окремих виробництв, що здійснюються з метою створення нової виробничої потужності і які після введення в експлуатацію знаходитимуться на самостійному балансі);

- розширення (будівництво додаткових виробництв на діючому підприємстві, а також будівництво нових і розширення існуючих окремих виробничих цехів та об'єктів на території діючих підприємств та прилеглих до них площадках);

- реконструкція (перебудова існуючих цехів та об'єктів, пов'язана з удосконаленням виробництва і підвищенням його техніко-економічного рівня на основі досягнень науки та техніки);

- технічне переозброєння діючих підприємств (комплекс заходів з підвищення техніко-економічного рівня окремих виробництв, цехів та дільниць);

- підтримання потужностей діючого підприємства (проведення робіт з відновлення необоротних активів, що вибувають в процесі виробничої діяльності).

3. За об'єктами вкладення:

- в основні засоби;

- в інші необоротні матеріальні активи;

- в нематеріальні активи;

- в довгострокові біологічні активи.

4. За призначенням:

- виробничого призначення (вкладення капіталу в об'єкти, які після завершення їх будівництва будуть функціонувати у сфері матеріального та нематеріального виробництва: у промисловості, сільському господарстві, будівництві тощо);

- невиробничого призначення (вкладення капіталу в об'єкти житлового та комунального господарства, установи охорони здоров'я, соціального забезпечення, освіти тощо).

Важливим моментом є визначення економічної ефективності капітальних вкладень, яка виражається, насамперед, в економічному результаті, який досягається від їх реалізації. Таким безпосереднім економічним результатом є приріст виробничих потужностей і необоротних активів. Розширене відтворення необоротних активів вимагає значних витрат коштів, які дадуть результат через тривалий період, тому важливо знати, коли, на який час відволікати кошти і коли вони будуть повернені. У зв'язку з цим питання найбільш раціонального використання та напрямки капітальних вкладень, швидкість їх віддачі вирішуються на основі конкретних показників, критеріїв оцінки економічної ефективності капітальних вкладень. Вони необхідні для вирішення питання про доцільність передбачуваних капітальних вкладень на стадіях планування та проектування підприємств, аналізу виконання планів, розробки та

обґрунтування заходів з технічного вдосконалення і реконструкції діючих підприємств, їх технічного переозброєння.

Оскільки досить часто для вкладання капітальних інвестицій залучаються зовнішні інвестори, підприємство має бути «інвестиційно привабливим». Інвестиційна привабливість підприємства – це сукупність показників, що комплексно характеризують діяльність підприємства і показують доцільність вкладення в нього тимчасово вільних коштів. Формування інвестиційної привабливості підприємства необхідне для: забезпечення конкурентоспроможності продукції та підвищення її якості; структурної перебудови виробництва; створення необхідної сировинної бази для ефективного функціонування підприємства; вирішення соціальних проблем; відновлення основних виробничих фондів; підвищення технічного рівня праці та виробництва. Оцінка інвестиційної привабливості – це процес, в ході якого потенційний інвестор може прийняти остаточне рішення про доцільність вкладення коштів у дане підприємство, враховуючи надійність цього об'єкта інвестування та можливість отримання максимального прибутку.

Виділяють два основні підходи для оцінки інвестиційної привабливості. Відповідно до першого підходу проводиться індивідуальна оцінка параметрів інвестиційного потенціалу й інвестиційного ризику, що дозволяє найбільш повно визначити значущість даних чинників при реалізації інвестиційного проекту. Інший підхід, який застосовується для оцінки інвестиційної привабливості, ґрунтується на вивченні інвестором співвідношення прибутковості й ризику, а також їх взаємозв'язку.

Отже, в результаті проведеного дослідження можна зробити наступні висновки:

1. Для уникнення неточностей з відображенням капітальних інвестицій в обліку необхідно на рівні законодавства чітко визначитися з формулюванням даного поняття, а саме найбільш повним буде наступне формулювання: капітальні інвестиції – це вкладання грошових коштів у матеріальні та нематеріальні активи підприємства з метою підтримання та (або) збільшення його виробничих потужностей.

2. Класифікація капітальних інвестицій має задовольняти інформаційні потреби різних категорій користувачів та сприяти ефективному управлінню інвестиційною діяльністю підприємства.

3. Для забезпечення залучення зовнішніх інвестицій підприємства мають покращувати свої показники інвестиційної привабливості.

Список літератури:

1. Петухова О.М. Інвестування / Петухова О.М. – К.: «Центр учбової літератури», 2014. – 336 с.
2. Майорова Т.В. Інвестиційна діяльність: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / Майорова Т.В. – К.: «Центр учбової літератури», 2009. - 472 с.
3. Дука А.П. Теорія та практика інвестиційної діяльності. Інвестування: Навчальний посібник. - К.: Каравела, 2012. – 432 с.
4. Гітман Л.Дж. Основи інвестування: пер.з англ. / Л.Дж. Гітман, М.Д. Джонк. – М.: Дело, 1999. - 1008 с.
5. Закон України «Про інвестиційну діяльність» від 18.09.1991 № 1560 – XII (зі змінами та доповненнями) / електронний ресурс: [www//rada.org.ua](http://rada.org.ua).
6. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 7 «Основні засоби» // затверджено наказом Міністерства фінансів України від 27 квітня 2000 р. №92 (зі змінами та доповненнями) / електронний ресурс: [www//rada.org.ua](http://rada.org.ua).
7. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 8 «Нематеріальні активи», затверджено наказом Міністерства фінансів України від 18 жовтня 1999 р. №242 (зі змінами та доповненнями) / електронний ресурс: [www//rada.org.ua](http://rada.org.ua).
8. Постанова Кабінету міністрів України «Про затвердження Національного стандарту №3 «Оцінка цілісних майнових комплексів»» від 29 листопада 2006 р. №1655.
9. Наказ державного комітету статистики «Про затвердження методики розрахунку індексу капітальних інвестицій» № 494 від 25.12.2009 р. / електронний ресурс: [www//ukr.stat.ua](http://ukr.stat.ua).
10. Роз'яснення щодо заповнення форми державного статистичного спостереження № 2-інвестиції (річна) «Капітальні інвестиції, вибуття й амортизація активів» та № 2-інвестиції (квартальна) «Капітальні інвестиції» / Державна служба статистики України / Роз'яснення від 07.08.2014 р. N18.1-12/23 / електронний ресурс: [www//ukr.stat.ua](http://ukr.stat.ua).
11. Податковий кодекс України від 02.12.2010 р. №2755-VI (зі змінами та доповненнями) // електронний ресурс: [www//zakon.rada.gov.ua](http://zakon.rada.gov.ua).

Kyshnir Nina,

National University of Water Management and Nature Resources Use,

Professor, Candidate of Economic Sciences,

Kyznecova Tatjana,

National University of Water Management and Nature Resources Use,

Professor, Candidate of Economic Sciences,

Sipajlo Leonid,

National University of Water Management and Nature Resources Use,

Senior Lecturer, Candidate of Economic Sciences

Mechanism of regulation of economic and environmental security entities in the economic transformation Ukraine

Abstract: This paper addresses the need for regulation of economic and environmental security companies. Considered levers and tools mechanism for regulating economic and environmental security entities.

Keywords: economic and environmental security, leverage economic and environmental balance, economic and environmental regulation.

Кушнір Ніна, Національний університет водного господарства та природокористування,

професор, кандидат економічних наук,

Кузнєцова Тетяна, Національний університет водного господарства

та природокористування,

професор, кандидат економічних наук,

Сіпайло Леонід, Національний університет водного господарства та

природокористування,

старший викладач, кандидат економічних наук

Механізм регулювання економіко-екологічної безпеки суб'єктів господарювання в умовах трансформації економіки України

Анотація: В даній статті розглядаються питання необхідності регулювання економіко-екологічної безпеки підприємств. Розглянуто важелі та інструменти механізму регулювання економіко-екологічної безпеки суб'єктів господарювання.

Ключові слова: економіко-екологічна безпека, важелі економіко-екологічної рівноваги, економіко-екологічне регулювання.

Досягнення безпечного та сталого розвитку з огляду на стратегічне бачення розвитку певної системи, що приховує в собі екологічну небезпеку, зумовлює необхідність обґрунтування основних принципів регулювання. Організаційно-економічний механізм повинен, з одного боку, враховувати можливість коригування природоохоронної політики залежно від ситуації, з іншого боку – надавати можливість вибору довготермінової стратегії досягнення економіко-екологічної рівноваги, забезпечуючи оптимальність використання коштів. З огляду на довготермінові та короткотермінові цілі має підбиратися інструментарій регулювання рівноваги, що має складатися, на нашу думку, з трьох основних блоків: законодавчо-інституційного, системи адміністративних та ринкових важелів.

Важливою умовою ідентифікації конкретних, спрямованих на захист навколишнього середовища вимог, є знання відповідних груп впливу, які і породжують ці вимоги [1, с.126].

За останній час розроблено і введено в дію ряд інструментів економічного впливу на потенційно небезпечні підприємства з метою зменшення негативних наслідків їх діяльності для довкілля. Розширилося коло природних ресурсів, що підпадають під дію нормативних актів про платність використання. Проте впровадження принципу нарахування плати за спеціальне використання природних ресурсів ще не забезпечує такого рівня економічного впливу на підприємства, при якому вони певною мірою відчули б матеріальну зацікавленість у впровадженні “чистих” виробничих технологій [2, с. 624].

В системі економіко-екологічного регулювання діяльності потенційно небезпечних підприємств діють лише обмежувальні заходи. За допомогою встановлення лімітів на забруднення довкілля і підвищеної плати за понадлімітну емісію забруднюючих речовин регулюються обсяги забруднення навколишнього природного середовища в межах певних прийнятних рамок.

Регулювання економіко-екологічної безпеки базується на двох взаємопов'язаних складових елементах – систем оцінювання стану економіко-екологічної безпеки і механізмі її регулювання.

Метою регулювання економіко-екологічної безпеки є створення умов для цілеспрямованого, стійкого соціально-економічного розвитку та самовідтворення навколишнього природного середовища.

Механізм регулювання економіко-екологічної безпеки дозволяє зменшити антропогенне навантаження на навколишнє природне середовище і забезпечити стійкий соціально-економічний розвиток за допомогою, адміністративних і економічних важелів.

Під механізмом регулювання економіко-екологічної безпеки розуміють систему організаційних заходів, економічних, фінансових та виробничо-технологічних важелів, які забезпечують попередження і ліквідацію загроз навколишньому природному середовищу, населенню тощо.

Основним інструментом у забезпеченні економіко-екологічної безпеки стає економічне стимулювання природоохоронної діяльності на відміну від штрафних санкцій, які виконують в більшій мірі каральну і в меншій мірі компенсаторну функції. Ефективними елементами економічного стимулювання природоохоронної діяльності виступають ліцензування розміщення забруднюючих речовин; цінові надбавки для виробників екологічно шкідливих продуктів; екологічне страхування.

Поняття економіко-екологічної рівноваги є предметом наукових публікацій, що стосуються концепції сталого розвитку. Загальноприйнятого тлумачення цієї категорії не існує, як не існує також законодавчо закріпленого пояснення. Можна говорити лише про певні наукові підходи до розуміння терміну та концепції. З огляду на тематику дослідження пропонується розглядати економіко-екологічну рівновагу як стан, який забезпечує досягнення економічних цілей без нанесення невідомої шкоди навколишньому природному середовищу, як певного оптимального балансу економічних та екологічних наслідків за умови мінімізації суспільно-необхідних витрат.

Розглядаючи законодавчо-інституційні важелі економіко-екологічного регулювання, необхідно виділити макроекономічний і регіональний рівень, а також рівень окремого потенційно небезпечного підприємства. Інструментарій організаційно-економічного механізму досягнення економіко-екологічної

рівноваги необхідно розглядати як комплексне поєднання регулювання цих рівнів.

На етапі економічного зростання на державному та регіональному рівнях доцільним є вибір стратегії активного впровадження важелів адміністративного та економічного тиску на підприємства. Активно розвиваючись, суб'єкти господарювання зможуть оптимізувати економічний ріст та досягнення екологічних цілей. На етапі стабілізації впроваджені важелі необхідно закріпити, нарощуючи виробничий потенціал та досягаючи максимальної вертикальної та горизонтальної екологічної та економічної інтеграції.

На етапі економічного спаду та кризи економіко-екологічна політика держави та регіону має бути спрямована на реформування економічно неефективних та екологічно небезпечних виробництв, використовуючи стратегію "відсікання зайвого", стратегію реструктуризації та стратегію банкрутства, яка має бути крайнім заходом в виняткових випадках.

При розробці регіонального механізму забезпечення економіко-екологічної рівноваги слід використовувати всі три види важелів: законодавчо-інституційні, адміністративні та ринкові. Проаналізувавши особливості чинного законодавчого поля в сфері діяльності потенційно небезпечних підприємств, вважаємо необхідним провести такі основні заходи для його покращення:

1. Досягти взаємоузгодженості дій трьох основних державних інститутів регулювання техногенної безпеки: регіональних управлінь екологічної безпеки та охорони навколишнього середовища, управлінь Державної служби з надзвичайних ситуацій та територіальних управлінь гірничого нагляду та промислової безпеки. Це дозволило б отримати синергетичний ефект їх діяльності.

2. Законодавчо обґрунтувати та інституційно забезпечити принцип відшкодування завданих навколишньому середовищу, організаціям та громадянам збитків безпосередніми винуватцями надзвичайних ситуацій – потенційно небезпечними підприємствами за допомогою механізму судових позовів, що дозволить підвищити мотивацію забрудників до здійснення природоохоронних заходів.

3. Створити систему моніторингу діяльності потенційно небезпечних підприємств, яка б фіксувала настання аварій та надзвичайних ситуацій, причин

їх виникнення, екологічних, економічних та людських втрат від таких аварій та основні чинники.

4. Розширити коло підприємств, що підлягають обов'язковому екологічному аудиту, зарахувавши до них ті суб'єкти господарювання, на території яких функціонують об'єкти підвищеної небезпеки.

Вся система заходів для підвищення рівня економіко-екологічної безпеки підпорядковується використанню таких груп альтернативних методів:

1. Ухилення від ризиків, що передбачає відмову від ненадійних технологій або технологічних об'єктів і заміну на інші, більш надійні; страхування економіко-екологічних ризиків та пошук гарантів виплати збитків у разі їх виникнення.

2. Локалізація ризиків, що передбачає створення спеціальних структурних підрозділів для ризикованих в економіко-екологічному відношенні проектів чи технологій.

3. Диверсифікація. З метою розподілу небезпеки можна використати розмежування відповідальності між учасниками підприємства, часовий розподіл ризику, введення нових видів діяльності та зон господарювання та ін.

4. Компенсація. Метод, спрямований на підвищення безпеки через, в першу чергу, збільшення розміру прибутку та ліквідних коштів підприємства. Включає в себе стратегічне планування господарської діяльності, активний цілеспрямований маркетинг, прогнозування зовнішнього середовища, а також створення системи резервів для покриття можливих економіко-екологічних збитків.

Механізм регулювання економіко-екологічної безпеки розглядається як система організаційно-економічних методів, форм, прийомів, які регламентують ведення економіко-екологічної діяльності.

Організаційно-економічний механізм регулювання передбачає використання наступних важелів: економічні, організаційно-управлінські, виробничо-технологічні та фінансові важелі.

До економічних важелів відносяться наступні: експертно-аналітичне оцінювання економіко-екологічної безпеки регіону; моделювання рівня економіко-екологічної безпеки; економічне стимулювання за впровадження екобезпечних технологій; планування заходів досягнення економіко-екологічної безпеки в рамках ISO.

До організаційно-управлінських важелів відносяться наступні складові: обов'язкове страхування ризиків надзвичайних ситуацій (техногенних); санація потенційно-небезпечних підприємств; стратегічне планування і контроль за діяльністю потенційно небезпечних підприємств; екологічний аудит.

Виробничо-технологічні важелі включають: моніторинг природного середовища; ліцензування діяльності технологічно-небезпечних підприємств; екологічна експертиза програм; зонування територій за критерієм економіко-екологічної депресивності.

Фінансові важелі включають: система штрафів за збитки техногенного характеру; субсидії та пільгове кредитування; торгівля лімітами на розміщення забруднюючих речовин у НПС; компенсація збитків суб'єктам внаслідок надзвичайних ситуацій.

З метою удосконалення механізму регулювання економіко-екологічної безпеки доцільно запровадити економічне стимулювання природоохоронної діяльності суб'єктів господарювання. Для ефективного стимулювання екологізації виробництва доцільним є запровадження наступних податкових інструментів:

- зменшення ставки податку на додану вартість на товари з диференціацією ставки залежно від соціальної значимості й екологічної безпеки продукції;
- посилення спеціального оподаткування екологічно небезпечної продукції та продукції, що виробляється при використанні небезпечних і ресурсомістких технологій;
- введення спеціального пільгового оподаткування для підприємств, які виробляють екологічно чисту продукцію або сировину для її виробництва;
- виключення з оподаткованого прибутку витрат, пов'язаних з розробкою й освоєнням виробництва екологічно чистої продукції;
- зменшення податку на прибуток залежно від вартості вторинної сировини й матеріалів, які використовуються у виробничому процесі.

Отже, реформування та вдосконалення системи управління природо-користуванням є нагальною потребою сьогодення. Нові базові принципи, які впроваджуватимуться в Україні, повинні усувати недоліки системи та використовувати ефективні нормативи якості компонентів доквілля. Це дозволить реалізувати організаційно-економічний механізм регулювання

економіко-екологічної безпеки, що забезпечить застосування ефективних методів регулювання природоохоронної діяльності підприємств.

Список літератури:

1. Dyllik T. Integriertes Umweltmanagement / T. Dyllik, J. Hummel // IWÖ-Diskussionsbeitrag. - 1996. - №35. - S.123-129.
2. Sang-Min Nam. Ökologisch verpflichtete Unternehmensführung und Rahmenbedingungen ihrer Implementierung in Südkorea. – Göttingen, 2000. – 323 s.
3. Синякевич І. М., Методи екологізації податкової системи / І. М. Синякевич, О. І. Олійник // Фінанси України. – 2002. – №1. – С. 28–33.
4. Зеркалов Д. В. Екологічна безпека: управління, моніторинг, контроль / Зекалов Дмитро Володимирович: посібник. – К.: КНТ, Дакор, Основа, 2007. – 412 с.
5. Дорогунцов С. Виробництва підвищеного техногенного ризику - джерело формування екологічних конфліктів в Україні / С. Дорогунцов, А. Федорищева // Економіка України. - 1995. - №9. - С.14-23.

Pronina Oksana,

*Associate Professor, Department Public Administration
and Local Self-Government of Kherson National Technical University,
Ph. D. in Public Administration*

Land Policy in Ukraine: strategy and prospects

Abstract: This paper examines the effects of land reform in Ukraine, weaknesses and prospects for further development of land relations.

Keywords: public policy and land relations, land policy, land management.

Проніна Оксана Володимирівна,

*доцент кафедри державного управління
і місцевого самоврядування ХНТУ,
кандидат наук з державного управління*

Земельна політика України: стратегія і перспективи

Анотація: В статті розглядаються наслідки проведення земельної реформи в Україні, недоліки та перспективи подальшого розвитку земельних відносин.

Ключові слова: державна політика, земельні відносини, земельна політика, землеустрій.

Постановка проблеми. Україна вступила в новий етап соціально-економічного розвитку, який характеризується зростанням ролі ринкових механізмів регулювання економічної діяльності, насамперед у несільськогосподарських галузях. У країні в цілому створені основи ринкового земельного ладу: ліквідовано монополію держави на землю, здійснено перехід до багатокладності землекористування, запроваджено платність використання земель. Земля, відповідно до закону, стала об'єктом нерухомості та цивільних відносин. Але через неефективну земельну політику держави загострюється проблема організації раціонального використання та охорони земель. Ринкові

перетворення земельних відносин набули зтяжнього характеру. Значна їх кількість відбувається несистемно, формально, витратно, без належного наукового обґрунтування.

Наслідком неефективної державної політики у сфері землекористування стало нераціональне використання земельно-ресурсного потенціалу держави, погіршення якісного стану земель та зниження їх продуктивності, неврегульованість зміни характеру функціонування землі як засобу виробництва, відсутність єдиної системи охорони земель як національного багатства, відсутність розвитку автоматизованої системи ведення державного земельного кадастру, спрямованого на вирішення гарантій прав на землю, перерозподілу земель і недосконалість державного управління земельними ресурсами та землекористуванням. Тому ситуація, що склалась у земельних відносинах України, вимагає переосмислення найважливіших напрямів державної політики та формування дієвої системи управління землекористуванням. Подальший розвиток земельної політики має підпорядковуватись пошуку найбільш ефективних її пріоритетів.

Аналіз останніх досліджень, в яких започатковано вирішення проблем. Проблеми розвитку земельної політики в Україні досліджуються у працях таких вітчизняних вчених, як: Д. С. Добряка, Л. Я. Новаковського, П. Т. Саблука, В. М. Трегобчука, А. М. Третяка, М. А. Хвесика та інших. Проте сьогодні вимагає продовження досліджень в цьому напрямі із врахуванням змін, що відбулися в розвитку земельних відносин. При цьому подальша трансформація національної системи землекористування має здійснюватися на збалансування сукупності засадничих принципів формування ринкових земельних відносин.

Виклад основного матеріалу. В Україні 82% площі земель використовуються як головний засіб виробництва у сільському та лісовому господарстві. Зокрема, до сільгоспвиробництва залучено 71,2% території суші. Разом із тим внутрігалузеве використання земельної території в АПК має екстенсивний характер. Під внутрігосподарське будівництво, інші невиробничі потреби зайнято 5-7% загальної площі продуктивних земель. У складі сільськогосподарських угідь - 44,6% орних земель. Основна база землеробства розміщується на чорноземах і ґрунтах чорноземного типу - 70,4% площі орних земель.

Гостру тривогу викликає безупинне зниження родючості землі. Виникли серйозні проблеми з поповненням біоенергетичного потенціалу ґрунтів. Сумарні втрати гумусу через мінералізацію (окислювальну деструкцію) та ерозію ґрунтів щороку становлять 32-33 млн. тонн, що еквівалентно 320-330 млн. тонн органічних добрив, а еколого-економічні збитки через ерозію перевищують 9,1 млрд. грн. [1]. Зниження родючості земель та їх меліоративна невпорядкованість, величезні масштаби й інтенсивність деградації ґрунтів зумовлюють щорічно недобір 10-12 млн. тонн сільськогосподарської продукції в перерахунку на зерно [1].

Перед Україною стоїть складне завдання щодо створення системи землекористування, яка дала б змогу поєднати вільне володіння землею і соціальну справедливість при використанні землі. Що ж стосується міжнародного досвіду організації землекористування, то підхід до нього має бути дуже критичним і виваженим. Передусім слід брати до уваги, що в більшості країн світу вільного нерегульованого обігу землі ніколи не було і бути не може.

Під час здійснення земельної політики та регулювання земельних відносин застосовується широке коло заходів економічного спрямування. До них зокрема належать: впровадження платності землекористування та земельного ринку; фінансування за рахунок коштів державного і місцевих бюджетів робіт та заходів щодо раціонального використання й охорони земель; витрат по управлінню та контролю в галузі земельних відносин; відшкодування втрат сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва та збитків при вилученні земель; заохочення за раціональне використання й охорону земель; обов'язкове матеріальне стягнення за порушення земельного законодавства; планування, кредитування, субсидування, підготовка кадрів, науково-дослідні роботи.

Формування конкурентоспроможної економіки постійно ставить питання стратегічного розвитку земельної політики, яка б забезпечувала стійкість суспільно-економічної системи в країні. За таких умов логічним видається висновок про організацію кількісного обліку земель всіх категорій, що є базовим підґрунтям у вирішенні одного з головних завдань земельної реформи - забезпечення раціонального використання й охорони земель. Важливим у даному контексті є отримання достовірної інформації про наявність земель, які використовують нераціонально, не за цільовим призначенням, з порушенням

норм чинного земельного законодавства, виявлення деградованих сільськогосподарських угідь і забруднених земель, вирішення питань щодо розбіжностей у площах та місце розташуванні земельних ділянок тощо. Огляд літературних джерел свідчить [1, с. 22], що внаслідок незадовільних темпів проведення інвентаризаційних робіт використання земельних ділянок здійснюється з порушенням земельного законодавства.

Стратегічним напрямом раціоналізації використання земель є організація проведення землеустрою як сукупності соціально-економічних та екологічних заходів, спрямованих на регулювання земельних відносин та раціональну організацію території. Землеустрій повинен передбачати розроблення загальнодержавних і регіональних програм використання та охорони земель, а на місцевому рівні - проведення робіт щодо відведення земельних ділянок, створення нових та впорядкування існуючих землеволодінь та землекористувань, що дозволить забезпечити еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь з метою ведення ефективного сільськогосподарського виробництва, створення сприятливого екологічного середовища і поліпшення природних ландшафтів.

Проте здійснення комплексу землевпорядних заходів в Україні ускладнюється через непослідовність у проведенні земельної реформи, яка призвела до подрібнення земельних масивів. Але навіть при цьому серцевиною проекту землеустрою має бути проектне рішення з організації угідь, що включає в себе проектування складу і структури земельних угідь, проектування системи використання сільськогосподарських угідь та сівозмін на засадах контурно-меліоративної організації території, проектування заходів освоєння, поліпшення та охорони земель, розробку технологічних карт вирощування сільськогосподарських культур, виробництва продукції тваринництва відповідно до конкретних умов землекористування, розробку бізнес-плану агропідприємства, виходячи з вимог ринкової економіки.

Важливим завданням щодо активізації економічної активності та розвитку агробізнесу в Україні є проведення консолідації сільськогосподарського землекористування та формування ефективних агроформувань ринкового типу. Незважаючи на те, що в Україні протягом 2001-2008 років зросла площа дрібного землекористування за рахунок власників земельних часток (паїв), одночасно спостерігається значний зріст аграрних фінансово-промислових

об'єднань (26 об'єднань площею 2250 тис. га), стратегічним напрямом розвитку земельної політики має стати відновлення крупно-товарного сільськогосподарського виробництва. У цьому переконує досвід США, який свідчить про те, що в сучасних умовах будь-яка країна може досягти продовольчої незалежності завдяки підтримці крупних товарних господарств, створених за принципом спільно-часткових, кооперативних чи корпоративних прав власності на землю, розвитку горизонтальної і вертикальної агропромислової інтеграції [4, с. 13-14]. Тому на загальнодержавному рівні слід створити правові та економічні передумови для формування укрупнених масивів землекористування, що дасть змогу оптимізувати розміри і розміщення земельних ділянок, дозволить запровадити систему раціонального використання земель та науково обґрунтовані сівозміни, застосовувати сучасні технології вирощування сільськогосподарських культур, сприятиме організації системи заходів щодо боротьби з деградацією ґрунтів та підвищенню їх родючості.

Викликає занепокоєння самовільне захоплення та нецільове використання земельних ділянок, погіршення родючого шару ґрунту, забруднення земель, непроведення заходів щодо її рекультивації, що завдає збитків державі та власникам землі [2, с. 33]. У цьому зв'язку ефективна протидія порушенням земельного законодавства та недотриманню принципів раціонального землекористування є головною умовою збереження корисних властивостей землі для майбутніх поколінь. У цьому зв'язку необхідно запровадити економічний механізм відповідальності на фізичні та юридичні особи за порушення земельного законодавства; розробити методику та порядок визначення розміру збитків, зумовлених самовільним захопленням земельних ділянок або їх використанням не за цільовим призначенням; оновити застарілу систему стандартів і нормативів у сфері використання та охорони земель, забезпечити обов'язковість розробки власниками землі та землекористувачами проектів землеустрою належних їм територій, розробки робочих проектів рекультивації порушених земель, захисту їх від ерозії, підвищення родючості ґрунтів та ін.

Інформаційна база державного земельного кадастру України містить електронний реєстр переліків усіх правовстановлюючих документів, виданих фізичним та юридичним особам України, починаючи з 1992 року, а саме - державних актів на право власності на землю та право постійного користування

землею, довгострокових (терміном понад 5 років) договорів оренди землі в загальній кількості 10,8 млн записів. Розробка єдиної на території України автоматизованої системи ведення державного земельного кадастру та її впровадження вимагає чіткого планування та забезпечення необхідного фінансування, у тому числі за рахунок бюджетних коштів.

Помилковим є звуження поняття земельного кадастру лише як облік земельних ділянок та реєстрацію актів у Книзі реєстрації, веденні поземельних книг. При цьому поза увагою залишаються такі його складові як кадастрове зонування, кадастрові зйомки, бонітування ґрунтів, оцінка земельних ділянок, без врахування яких інформація бази даних АС ДЗК є неповною. Для забезпечення достовірності бази даних АС ДЗК вона має містити такі елементи, як результати коригування та відновлення меж об'єктів кадастрового обліку (кадастрове зонування та результати кадастрових зйомок), відомості про земельні ділянки, незалежно від форм власності та цільового призначення, відомості про використання земель, їх розподіл за власниками та землекористувачами, у тому числі орендарями за угіддями і видами економічної доцільності, матеріали нормативної грошової оцінки земельних ділянок, експертної оцінки, кількісного та якісного обліку земель, відомості з книг записів реєстрації правовстановлюючих документів.

Важливим стратегічним орієнтиром розвитку земельної політики є формування ефективної системи управління землекористуванням. На жаль, поки що функції з управління земельними ресурсами розпорошені між органами виконавчої влади, місцевими державними адміністраціями та органами місцевого самоврядування.

За таких умов необхідно забезпечити підвищення ефективності державного управління земельними ресурсами та землекористуванням шляхом формування ринкової системи управління в галузі земельних відносин, наближеної до стандартів Європейського Союзу, спрямування діяльності органів виконавчої влади на проведення стратегічного аналізу, прогнозування, моніторингу та здійснення управлінських функцій; провести реформу системи управління земельними ресурсами та її децентралізацію, що забезпечить ефективність організаційної структури системи управління землями на загальнодержавному і місцевому рівнях в умовах ринкових відносин. Для подолання міжвідомчих неузгодженостей та усунення дублювання функцій

міністерств та відомств у сфері регулювання земельних відносин потрібно докорінно поліпшити роботу органів виконавчої влади, на які покладаються обов'язки управління використанням і охороною земель шляхом оптимального розподілу властивих їм функцій.

Висновки. Дослідження свідчать, що реалізація ефективної земельної політики має базуватись на дотриманні таких орієнтирів її розвитку:

- проведення інвентаризації усіх категорій земель;
- планування використання земель шляхом їх зонування, за допомогою чого визначатимуться подальші перспективи землекористування із погляду раціонального та ефективного використання земель конкретних територій;
- здійснення землеустрою на загальнодержавному та регіональному рівнях;
- консолідація сільськогосподарського землекористування;
- проведення заходів щодо раціонального використання та охорони земель;
- завершення створення автоматизованої системи ведення державного земельного кадастру;
- підвищення ефективності управління землекористуванням на основі усунення міжвідомчих неузгодженостей, що дозволить створити інтегровану систему органів державної і виконавчої влади та органів місцевого самоврядування. Комплексне поєднання зазначених стратегічних орієнтирів розвитку земельної політики створить сприятливі умови для функціонування високо-ефективного конкурентоспроможного землекористування.

Список літератури:

1. Бабміндра Д. Земля: деградація, зловживання, корупція... Як протистояти цим явищам? / Д. Бабміндра, Т. Єлефтеріаді // Землевпорядний вісник. - 2008. - № 3. - С. 21-26.
2. Мартин А. Управління земельними ресурсами: пріоритетні завдання на сучасному етапі реформ / А. Мартин // Землевпорядний вісник. - 2008. - № 2. - С. 30-36.
3. Третьак А. Концептуальні основи зонування земель для управління земельними ресурсами за межами населених пунктів / А. Третьак, В. Другак, О. Дорош // Землевпорядний вісник. - 2008. - № 4. - С. 40-45.

4. Третяк А. Стратегія аграрно-земельної політики України в умовах сучасної світової продовольчої кризи / А. Третяк, В. Другак, І. Осадча // Землевпорядний вісник. - 2008. - № 5. - С. 4-15.
5. Яцишина Г. Автоматизована система ведення земельного кадастру: перспективи становлення / Г. Яцишина // Землевпорядний вісник. - 2008. - № 3. - С. 14-17.

Zakharchenko Oleg Vladimirovich, Olha Seleznova,
Odessa State Academy of Civil Building and Architecture,
Ph.D., Associated Professor of the Department of Marketing

Management of resource saving at the enterprise

Abstract: There are researched the basics of the resource control in the enterprise and its relationship to the production process. Powered the list of the main trends in the enterprise resource. Detected the sequence of management decisions of the enterprise resource. It is established the interconnection of element management system for enterprise resource saving. Considered the scheme of selecting strategic directions for the enterprise resource.

Keywords: resource, resource-intensive, management resource, program resource.

Introduction. Structural changes in the economy after becoming Ukraine's independence, not only change the approach to business management, but also the very philosophy of business. Limited resources and access to enterprise put forward new requirements for enterprise management, which is to introduce resource as a strategic objective of its operation. Especially careful treatment requires the following resources: financial, human, logistical, without application of which the production process is impossible. Thus, in a market economy and limited resources company should establish appropriate management strategy resource.

Analysis of recent research and publications. Management issues in the enterprise resource saving in their research pay attention to such scholars as R.I. Balashov, M.V. Barun, M.I. Ivanov, I.Y. Ippolitova, N.Y. Konischeva, D.V. Lypnytskiy, O.M. Maslichenko, I.M. Sotnik, L.T. Khyzhnyak, A.I. Shapoval, A. O. Shapoval and others. So, I.Y. Ippolitova consider consistency management decisions of the enterprise resource using logic synthesis methods [2-3]; O.M. Maslichenko approaches the problem of resource as a factor increasing the economic efficiency of enterprises [5]; L.G. Melnik, S.A. Skokov, I.N. Sotnik pay attention to creating the optimal organizational structure management in the enterprise resource saving [7]; C. Supereka assigns a key role in the system of resource competitiveness of

industrial enterprises [9]; A.I Shapoval and A.O. Shapoval explore methodological approaches to the formation of an effective system of resource saving the company [10] and so on. However, changing economic conditions, this issue needs further elaboration.

The purpose of the article is to disclose the content management resource, its consistency and selecting strategic directions for the enterprise resource.

Results. Considering the resource as comprehensive use of economic resources at every stage of production should be aware that their savings can be achieved only if the improvement of equipment, technology, labor and production, which is only possible with the appropriate level of moral and material interest of both workers and managers, increasing their responsibility for the results of their work [10, p. 186].

Under the enterprise resource saving implies protection of its scientific, technological, industrial and human resources from active or passive economic threats. Requires constant updating of state enterprise resource by which guaranteed the stability of its operations, financial and commercial success, progressive science and technology and social development [8].

In very general terms the process of resource can be represented as input and output of different resources in the enterprise aimed at optimal use in business processes.

The work of G.N. Maslova leads list of major trends in the enterprise resource [6]:

- introduction of resource-saving technologies and designs;
- the use of information technology;
- interchange of resources;
- rationing of resources;
- saving resources.

The most important resource areas in the context of increasing economic efficiency are [7, c. 49]:

- reducing energy and material consumption of products;
- the reduction and elimination of losses of raw materials and energy;
- improving the quality of products;
- resourcing production by expanding the involvement of secondary resources into circulation.

Along with the term "resource saving" category appropriate to apply the "resource-intensive". The latter is the amount spent resources that are ultimately (or on the unit). These resources include raw materials, fuel and energy, logistical and other resources are expressed in physical and / or monetary units.

According G.A. Zhuchkova, I.V. Minyaylenko, V.A. Ochenash: "resource-intensive as one of economic categories characterizing efficiency and affect the rate and proportion of the state's economy, the growth of national income. It is no coincidence level of the state is on resource-GDP respectively efficiency of the enterprise - in its resource-intensive products" [1, p. 206-208].

Thus, the apparent relationship of the two economic categories. Reducing resource input production or products is achieved by a reasonable, balanced policy resource.

The adoption of resource management solutions for the enterprise is the process of choosing optimal measures to address the problem of efficient use of resources of the enterprise, as well as a reasonable approach to avoid wasting resources [3].

The process of adoption of resource management solutions, according to I.Y. Ippolitova is an important phase in the cycle of resource saving management in the enterprise. Therefore, the quality and efficiency of administrative work in this area is reflected through the prism of the quality and effectiveness of adopted and implemented solutions.

According to the A.I. Shapoval and A.O. Shapoval resource saving management in enterprise management system is relatively independent subsystem that contains a set of specific tools, rules, structure of, information and processes aimed at preparing and enforcing resource plans. In managing the resource saving is performed informed choice major resource areas in the enterprise as a whole and for each structural unit in particular. The main feature of resource-saving operation on today should focus on a set of measures that are rapidly implemented, covering different aspects of his work and to achieve maximum effect savings. The objective conditions for their implementation, according to the authors, should provide an integrated management system for enterprise resource saving [10, p. 190-191].

Managing the resource provides its development strategy.

The strategy of resource saving - a set of principles, factors, methods, measures to ensure the steady decline in the cost per unit of total resources of the beneficial effects of a particular product provided that economic security [9, p. 193].

Given the economic substance of the enterprise resource strategy, according to V.I. Kutsik and M.V. Oleinik, exists in the methodological aspect need to identify conceptual scheme of its formation.

An important strategy for long-term development of domestic enterprises should be the implementation of resource-saving policy that involves overcoming substantial organizational and economic problems, such as: imperfect legislation and system of government resource saving; no liability for excessive use of resources; lack of resource specialists; lack of infrastructure to resource conservation; lack of economic incentives for saving resources; inefficient use of price instruments, which is caused by an increase in material resource component of production costs; unfavourable investment climate; shortage of funds for the purchase of efficient resource-saving technologies [5, p. 339].

Each enterprise based on the strategic objective function, managing the resource is concentrated in the hands of different artists, deputy director, marketing, suppliers of resources, technologists, engineers, electricians, mechanics and so on. In our opinion the conservation function specified in the resource section, which should enter on a regular basis at one specialist in charge of one of the areas of employment associated with the resource. Heading this unit may or deputy director or head of department, directly under the Director of the company. Unit should now function as far as the emergence of new problems at the plant, i.e. periodically. Current cases include monitoring and reporting specialists of unit head or deputy director.

Conclusions. Management of the enterprise resource saving is an important part of increasing its competitiveness. Only if economical, saving relationship to existing and involved in the circulation of resources can be achieved reducing resource input output and thus achieve the policy objectives of resource. Managers and experts responsible for implementing the strategy should be motivated resource that will effectively and efficiently carry out their functional responsibilities.

Thus, the enterprise resource saving management includes a set of organizational, technical, technological, regulatory and corrective measures aimed at efficient use of available resources (human, material, technical, financial) and

innovative technologies to reduce resource input goods (works, services) and other tasks application resource.

References:

1. Жучкова Г.А. До питання визначення "ресурсомісткості" виробництва як економічної категорії / Г.А. Жучкова, І.В. Міняйленко, В.А. Оченаш // Коммунальное хозяйство городов. – 2004. – № 54. – С. 205-208.
2. Іпполітова І.Я. Дослідження процесу прийняття управлінських рішень з ресурсозбереження на підприємстві / І.Я. Іпполітова [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nauka.kushnir.mk.ua/?p=5488>.
3. Іпполітова І.Я. Теоретичні основи управління ресурсозбереженням на підприємстві / І.Я. Іпполітова // Экономика промышленности: Сб. науч. тр. / НАН України. Ин-т экономики пром-сти. – Донецьк: ІЭП НАН України, 2004. – С. 303-315.
4. Куцик В.І. Вибір стратегічних напрямів ресурсозбереження на підприємстві / В.І. Куцик, М.В. Олійник [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.rusnauka.com/11_NPE_2013/Economics/10_134032.doc.htm.
5. Масліченко О. М. Ресурсозбереження як фактор підвищення ефективності діяльності підприємства / О.М. Масліченко // Формування ринкової економіки: зб. наук. праць. – К.: КНЕУ, 2010. – Ч. 1. – С. 337-345.
6. Маслова Г.Н. Проблеми підвищення ефективності використання енергетичних ресурсів / Г.Н. Маслова // Економіка та право. – 2009. – № 1. – С. 146-150.
7. Мельник Л. Г. Эколого-экономические основы ресурсосбережения: монография / Л. Г. Мельник, С. А. Скоков, И. Н. Сотник / под ред. канд. экон. наук, доц. И.Н. Сотник. – Сумы: ИТД "Университетская книга", 2006. – 229 с.
8. Принципы организации ресурсосбережения на предприятии [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.zavtrasessiya.com/index.pl?act=PRODUCT&id=1203>.
9. Суперека С. Роль ресурсозбереження в системі конкурентоспроможності виробничих підприємств / С. Суперека // Економічний простір: збірник наукових праць. – 2008. – № 20/1. – С. 191-199.
10. Шаповал А.І. Методичні підходи до формування ефективної системи управління ресурсозбереженням на підприємстві / А.І. Шаповал, А.О. Шаповал // Механізм регулювання економіки. – 2010. – №2. – С. 185-192.

Oleksiy Zayarnyuk,

Kirovohrad National Technical University,

Ph. D., Associate Professor,

Department of Labour Economy and Management

Essential problems of the development of labour and educational services markets in modern conditions

Abstract: The objective of the article is to study essential problems of the development of labour and educational services markets. The analysis of present-day situation of labour and educational services markets of the region have been carried out using the materials of Kirovohrad region. The trends in improvement of the interaction between the labour market and the market of educational services were suggested.

Keywords: labour market, the market of educational services, interaction.

Modern trends in the development of the Ukrainian labour market are displayed in active labour migration, unification of qualification systems and growing demands on the professional qualification of workers. In this situation the labour market raises absolutely new demands to the market of educational services which reflect the changes that take place in the Ukrainian economy. But in reality there is certain gap in the discordance of the proposition of the trained specialists at educational establishments and employers. The misbalance in the demand (from the side of enterprises) of workers of certain professions and the proposition (from the side of educational establishments) leads to considerable disproportions: increase of the number of applicants per a job place in one kind of qualification and the lack of specialists in other qualifications.

But at the same time the world experience shows that the successful development of education should be based on mutual integration and close cooperation with the labour market. This cooperation will guarantee reciprocal competitiveness as it allows creating educational standards and professional demands to the specialists according to the demands of the employers.

Thus, the research of the peculiarities of interaction between the labour market and the market of educational services and the search of the ways for their integration in modern conditions of the Ukrainian economy is essential.

Theoretical and practical aspects of the research of employment and labour market of the population were studied by the Ukrainian scholars and economists: O. Volkova [1], I. Hnybidenko [2], I. Petrova [3; 4], Y. Marshavin [5], V. Petyukh [6], L. Lisohor [7] and others. The studies of the market of educational services were carried out by O. Grishnova [8], O. Haraschuk & V. Kutsenko [9] and others. But the problem of organizational and economic integration of labour and educational services markets in Ukraine and its regions is still not solved. So, the objective of the research is to disclose essential problems of the development of labour and educational services markets in modern conditions and to find the ways of improvement of the interaction of these institutions.

The present-day acute political, social and economic situation in Ukraine intensifies a range of problems that slow down the process of stable employment and qualitative renewal of labour potential. Macroeconomic uncertainty, destabilization of monetary market and financial system will definitely lead to the worsening of the employment indicators on the Ukrainian labour market. According to the information of the State Statistics Service the Ukrainian labour market in the first half of 2014 is characterized by the following indicators: the employment level of the working-age population (from 15 till 70 years old) decreased to 57,9% (60,1% in the first half of 2013). The level of economic activity of people at the age of 15–70 decreased from 65,0% in the first half of 2013p. to 63,3% in the first half of 2014. The decrease of the indicator was mostly noticeable among rural population. Nationally, the highest employment level in the first half of 2014 p. Was in Kyiv (62,2%) and the lowest level was in Ivano-Frankivsk and Ternopil regions (54,0% each). The number of vacancies decreased in the first half of 2014 by 30,1% compared with the first half of 2013. And every fourth vacancy had minimum wage. The demand for highly-qualified work force was ten times higher than the demand for non-qualified workers.

On the whole, the current Ukrainian labour market is characterized by excess of work force supply compared to the demand, low price on workforce, decrease of employment in the sphere of social production, increase of unemployment, a small share of the officially registered unemployed people, increase of youth unemployment, regional disproportions between the availability and demand of the

workforce, low professional and territorial mobility of labour resources, migration of highly-qualified workforce etc.

One of the main economic levers of the mechanism of functioning of labour market is salary. Although the level of salary in Ukraine is lower than in most developed countries, the salary differentiation according to the level of education exists. Particularly, the average salary of people with higher education is twice higher than the salary of people that do not have full secondary education. That is why the market of educational services in the sphere of higher education in Ukraine is quite attractive which is conditioned by the possibility to get profit. At the same time the market of educational services is not an autonomous unit. In order to develop it should interact with labour market. The main function of the educational services market is to be a connecting link between the producers and consumers of educational services. But this function is not always carried out properly. Modern labour market is rather flexible and is ready for short-term fluctuations but the market of educational services is not enough flexible for the growing demands of employers. It is not ready to react quickly on the demands of labour market which leads to misbalance of the two institutions.

The analysis shows that by January 1, 2014 the average number of people who had full higher education was 35,6% of the registered number of full-time employees. The share of people with higher education in the number of full-time employees of companies and organizations is characterized by certain regional variation. It varies in different regions of Ukraine from 28,6% in Zhytomyr region to 40,9% in Kharkiv region and equals 49,8% in Kyiv [10, 57].

One of the main functions of the labour market is the stimulation of work and establishing the equilibrium wage rate. Analyzing the interrelation of the education level and the wage level in Ukraine in 2013 we can see that in the regional section there is a gap between the levels of education and wage.

Thus, in Ternopil region the share of full-time employees with full higher education is 38,0% which is 2,4 percentage points higher than on average in Ukraine and at the same time the level of the average wage is the lowest in Ukraine and is 72,0% of the average indicator in Ukraine. And on the contrary, in Dnipropetrovsk region the share of full-time employees is 32,8% which is 2,8 percentage points lower than on average in Ukraine and the level of wage at the same time is 2,0% higher than the average indicator in Ukraine.

As for the spheres of economic activity in Ukraine the statistics shows that the biggest gap is in the sphere of education, state management, defence, obligatory social insurance and in the spheres of professional, scientific and technical activity (Figure 1). In 2013 the share of full-time employees with full higher education was 54% (on average 35,6% in Ukraine) and the average wage in the sphere of education was 2700 UAHR (on average in Ukraine 3265 UAHR).

This situation leads to undesirability of youth to get higher education and strengthens migration feelings among qualified specialists and discredits the value of intellectual work.

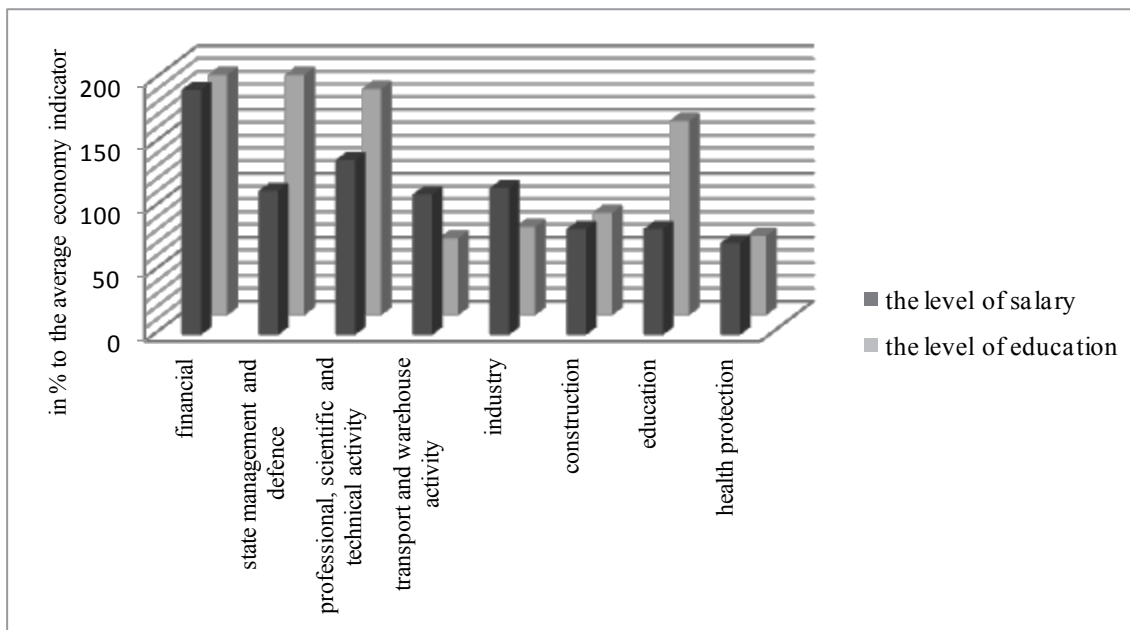


Figure 1. Interrelation of the education level and the level of salary in Ukraine in 2013

The statistics shows regional disproportions on the labour market. So at the end of 2013 the database of the State Employment Service counted 47,5 thousand vacancies (at the end of 2011 – 59,3 thousand). Nearly third of the available vacancies was located in the city of Kyiv, Dnipropetrovsk and Kharkiv regions.

According to the kinds of economic activity the highest number of vacancies was in processing industry (21,7%), in state management (15,7%), in trade and repair services (10,7%). The reduction of the vacancy number was noticeable in processing industry (by 2,4 thousand people), trade and repair services (by 1,9 thousand people), in the spheres of realty and services for entrepreneurs (by 1,3 thousand people). At the end of 2013 according to the range of classification of

professions most vacancies were suggested for qualified workers with tools (19,9%) and professionals (16,7%). During 2012 the State Employment Service registered 1826,1 thousand people. The highest number of unemployed people is concentrated in Dnipropetrovsk, Donetsk, Kharkiv and Lviv regions. Most popular professions demanded by the employers in 2013 were the professions of highly qualified workers such as locksmiths, turners, electric and gas welders, drivers, repairers of electric equipment and other representatives of trades. There is still a high demand on high-level specialists such as top-managers, economists, highly professional engineers and IT specialists.

Analysing the statistics we found out that certain part of university graduates of the I-II and III-IV levels of accreditation could not find jobs after graduation. That shows the presence of disproportion between the education and labour markets. The situation was conditioned by several factors. One of them is insufficient number of job places. While analysing the situation on the labour market we found out that the number of unemployed people in all regions of Ukraine is much higher than the number of vacancies; the number of vacancies is higher than the number of unemployed only in Kyiv. Among other factors a certain meaning have branch, social and demographic disproportions. One of the reasons of the disproportions is the aging of population and insufficient social support of the pensioners which in its turn makes them to work after retirement. In this case university graduates have not enough vacancies. A key factor of disproportion between the education and labour markets is the discordance of the qualification of university graduates to the demands of employers. Employers are interested in getting highly qualified specialists and reluctantly employ young specialists who have just graduated universities.

The statistics shows that the number of higher educational establishments in Ukraine is much higher than in the countries of Western Europe but the quality in most of them do not correspond to their quantity. The reasons of poor training of specialists are the aged educational and material base, insufficient financing to renew it and to purchase materials, tools and machines which are conditioned by the lack of budget financing. The practice proves that today higher educational establishments of Ukraine have to keep up the material and technical base using the so-called "special fund" that is the money received from selling educational services. This money is also used to finance different kinds of repair of buildings, to pay about 70% for communal services and to pay salary to a part of teachers. Under the

conditions it is impossible to purchase new laboratory equipment, tools, textbooks and scientific literature, to fund business trips of teachers especially abroad, to build accommodation for teaching staff.

All the above-mentioned facts show that the Ukrainian education is getting formal character in other words people get it but not for getting knowledge. They get education in order to have competitive advantages on the labour market. Thus, most university students in Ukraine want to get a diploma but not professional skills and knowledge. That is why there is a practice in Ukraine to download term papers from the Internet, to order diploma thesis and to bribe at all levels which cannot be seen in Europe and America. As a result the graduates are not well-trained for their profession and the employers give advantage to the applicants with the experience.

Another problem which makes the balance between the education and labour markets not easy is the discordance of labour conditions suggested to the graduates and their demands. A considerable number of vacancies has these unsatisfactory quality parameters such as low level of salary and its ill-timed payment, low transport availability of job places, discordance of labour conditions and legal norms (excessive durability of working hours, non-payment of sick-lists, absence of weekends or holidays).

The peculiarities of interaction between the labour and educational services market of the region were studied from the materials of Kirovohrad region. In the national distribution of labour Kirovohrad region is characterized by agricultural and industrial specialization. The distribution of the employed people according to the economic activity in Kirovohrad region has the following view: people employed in agriculture – 27,5%; people employed in trade, automobile and household goods repair – 18,5%; people employed in industry – 13,5% and in construction – 3,7% [12].

The regional labour market has a high degree of misbalance due to the limits of the sphere of labour application as a result of mostly agricultural type of production. The characteristic feature of the sphere regional employment is low territory mobility of the population, insufficient qualification level of the population and low investment activity.

Kirovohrad region has one of the highest indicators of demographic load on the population of working at the expense of the people older than working age. The reflection of the situation is a rapid growth of the level of economic activity of the population older than the working age. Thus, a further support of this situation in the

nearest future will increase the qualitative and quantitative misbalance on the regional labour market.

At the beginning of financial and economic crisis in Kirovohrad region the number of employed people decreased by 29,7 thousand people. The number of half-time working people during 2007-2013 increased in nearly four times and at the beginning of 2014 counted 40,3 thousand people. The number of people that were on forced leaves during 2007-2013 increased by 30,0% and counted 5,6 thousand people [12].

According to the information of the regional employment office it registered 14,2 thousand of unemployed people by the end of September 2014. The unemployed status was received by 2,6 thousand people during September. At the end of September 2014 the level of registered unemployed people in the region was 2,4% of the working age population. The number of vacancies registered at the regional employment office was 1,1 thousand people at the end of September 2014. The proportion of the registered unemployed people per one job place was 13 applicants. With the assistance of the employment office 1,2 thousand people got the job in September 2014. The average number of unemployed people that received redundancy pay during the September 2014 was 11,6 thousand people. The average amount of the pay was 1023 Hr.

We should admit that in the process of market transformation of economy the labour market of Kirovohrad region has more unemployed specialists of high qualification with every coming year. The structure of unemployed people has a bigger share of engineers and technical workers (the worsening of the situation on labour market is conditioned by the fact that Kirovohrad region has one the highest levels of the indicator). Thus, the demand for engineers and technical specialists from the side of enterprises was 10 times lower than the proposition at the beginning of 2014.

One of the characteristic features of the region is a big share of young people among unemployed: every third young person at the age under 35 is unemployed. In 2013 the share of registered unemployed university graduates was 7,5% of the number of all graduates. One of the reasons for unemployment is low motivation of young people, the absence of professional skills and low competitiveness on the labour market. Moreover, let us pay attention to a considerable misbalance between

the demand on working force and professions obtained by young people at technical colleges and universities.

The presence of structural disproportion between the demand on working force and its proposition by professions is a factor which limits possibilities of employment of the unemployed and satisfaction of the demands of employers. The biggest demand of enterprises in 2013 was on professionals (33,7% of the total number of vacancies), qualified workers with tools (12,9%) and workers in the sphere of trade and services (11,2%) [12].

Today Kirovohrad region labour market has the demand on drivers, electric and gas welders, salesmen and fitters. Another crucial problem of the region is the deficit of medical workers which is mostly conditioned by low salary rate and absence of social security. There is also a problem of unemployment in rural areas of Kirovohrad region. According to the data of municipal and district employment offices of Kirovohrad region the number of registered unemployed is higher than the number of vacancies.

Because of the worsening of material base of collective farms and insufficient financial state support of the producers of agricultural products many agricultural enterprises of the region were liquidated together with thousands of productive vacancies.

Unfortunately, the analysis of the distribution of specialists according industrial activity in Kirovohrad region shows that it does not correspond to innovative standards: the dominant feature is the employment in production and distribution of electricity, gas and water (22,9%); production of food products, beverages and tobacco products (22,4%); mining industry (14,0%). In knowledge-intensive production of industrial products in Kirovohrad region the number of employed people decreased considerably during 2000-2013 and at the beginning of 2014 12,9% in production of machines and equipment for the production of electrical, electronic and optical equipment was 7,2% and in chemical production – 2,2%.

During 2005-2013 there is a decrease of the number of implemented innovations at the regional level. The decline in innovative activity led to irreversible destruction of a considerable part of the production apparatus and the loss of massive qualified working force. During 2000-2013 the number of employees involved in scientific and technical works in Kirovohrad region decreased by third [11].

A very important problem for the regional labour market is the discordance of the parameters of functioning of educational services market to the demands of labour market. This factor is the reason for unemployment among the university graduates. The analysis of statistic data shows that the number of unemployed university graduates increases in comparison with previous years. If we compare 2007 when the number of unemployed university graduates was the least and then increased by 4,7% and in 2013 it was 7,5%.

So, in order to improve the interaction of labour and educational services markets we need the integration. In other words there should be mutual approaching and penetration of the labour and educational services markets. This is the basis for the development of human capital which answers the needs of regional economy. The practice shows that on the level of regions many problems could be solved. They are the problems connected with the development of science and education, stimulation of innovative processes, quality renewal of the products according to the market demand. All this will lead to the mutual development of the labour and educational markets.

In order to develop the market of educational services in Kirovohrad region it is important to introduce quality renewal of job places, to improve the system of labour security, to make better the conditions of work for workers. This will facilitate the increase the prestige of these professions and raise the proposition of working force to the accordance with the demand on workers. It will also stimulate employers to take part in educational process, to create effective system of career guidance work, to inform the population about the situation of the labour market, deficit and excess professions. This will lead to the raise of the demands in training future university applicants and training specialists on the basis of annual state order according to the demands of enterprises of the region.

In order to integrate the educational services and labour markets it is necessary 1) to develop and introduce a common methodology of labour market monitoring and to form on this basis state order for training qualified workers at technical colleges and universities; 2) to liquidate disproportions and excessive doubling in training qualified specialists, to optimize the list of professions suggested by technical colleges, to improve the conditions of licensing of educational activity; 3) to carry out structural changes through restructuring of the state technical educational establishments taking into account regional demands on qualified

specialists by certain professions; 4) to create together with employers on the basis of state technical educational establishments specialized Centres of professional training of qualified specialists according to working professions using the dual system of education; 5) to develop the system of professional orientation to fill the necessary professions taking into account the perspective demands of the regional economy (for young people entering the labour market, parents of school graduates and middle-age people).

The improvement of the activity of organizational structures that are involved in the process of employment of graduates will raise the efficiency of the employment in the region. That is why higher educational establishments should make their work of marketing department more active as the priority task of the department is to study, analyse and forecast the labour market, the formation of educational services and vacancy bank. The marketing department has also to provide methodological and practical assistance to employers and organizations in selection of competitive workforce and to solve the problems in social and labour spheres. The diversity of the activity of the structural subdivisions will facilitate the strengthening of the relations between the educational services and labour markets of the region and increase the efficiency of employment of young people.

Thus, an important issue of modern stage of social and economic development of the regions and Ukraine on the whole is the integration of the educational services and labour markets. The mutual penetration of the institutions will give possibility to liquidate the existing disproportions between the education and labour markets; to increase the quality of professional training of specialists at higher educational establishments; to stop the conflict of interests among the state, business and the system of higher education due to the differences in strategies of further development. As a result the role of the productive labour in the social and economic development of the country will be higher.

References:

1. Волкова О. В. Ринок праці. – Навчальний посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 624 с.
2. Гнибіденко І. Трудова зайнятість – важлива складова соціальної політики / І. Гнибіденко // Праця і зарплата. – 2007. – № 47. – С. 4–7.

3. Петрова І. Л. Сегментація ринку праці: теорія і практика регулювання. – К.: Таксон, 1997. – 296 с.
4. Петрова І. Л. Регулювання зайнятості у світлі глобалізаційної перспективи / І. Л. Петрова // Економіка та держава. – 2005. – № 2. – С. 19–24.
5. Маршавін Ю. Профорієнтація незайнятого населення та молоді як чинник досягнення професійної відповідності попиту і пропозиції на ринку праці / Ю. Маршавін // Україна: аспекти праці. – 2008. – № 2. – С. 20–24.
6. Петюх В. М. Ринок праці: Навч. посібник / Василь Миколайович Петюх. – К.: КНЕУ, 1999. – 288 с.
7. Лісогор Л. СОТ і ринок праці: переваги і виклики / Л. Лісогор // Праця і зарплата. – 2008. – № 7. – С. 5–7.
8. Грішнова О. А. Людський капітал: формування в системі освіти і професійної підготовки / Олена Антонівна Грішнова. – Київ: “Знання”, 2001. – 254 с.
9. Гаращук О. В. Інноваційні технології забезпечення високої якості підготовки кадрів: генезис і тенденції / О.В. Гаращук, В.І. Куценко // Актуальні проблеми економіки . – 2013. – № 3. – С. 43–53.
10. Праця України у 2013 році: Статистичний збірник. – К.: Вид-во «Консультант», 2014. – 336 с.
11. Наукова та інноваційна діяльність в Кіровоградській області [Електронний ресурс]. – доступний з: <http://www.kr.ukrstat.gov.ua>.
12. Ринок праці Кіровоградської області [Електронний ресурс]. – доступний з: <http://www.kr.ukrstat.gov.ua>.

Menshikova O.R., Moscow Institute of Physics and Technology
(State University), Reader, Candidate of Physical and Mathematical Sciences,
Faculty of Control and Applied Mathematics,

Menshikov I.S., Dorodnicyn Computing Centre of Russian Academy of
Sciences, Leading Researcher, Candidate of Physical and Mathematical Sciences,

Sedush A.O., Moscow Institute of Physics and Technology
(State University), Student

Laboratory studies of the differences in the behavior of men and women before and after socialization

Abstract: In laboratory conditions we studied gender differences in the behavior of economic agents in the examples of "Prisoner's Dilemma" and "Ultimatum Game". Found differences in the behavior of men and women before and after the stage of socialization. The influence of psychological characteristics of the participants on their behavior was investigated.

Keywords: Experimental economics, Social psychology, Prisoner's Dilemma, Ultimatum Game, Gender differences in behavior.

Меньшикова О.Р., Московский физико-технический институт
(государственный университет), доцент, кандидат физико-математических
наук, факультет управления и прикладной математики,

Меньшиков И.С., Вычислительный Центр им. А.А. Дородницына РАН,
ведущий научный сотрудник, кандидат физико-математических наук,

Седуш А.О., Московский физико-технический институт
(государственный университет), студентка

Лабораторные исследования различий в поведении мужчин и женщин до и после социализации

Аннотация: В лабораторных условиях изучались гендерные различия в поведении экономических агентов на примерах игр «Дилемма заключенного» и

«Ультимативный дележ». Найдены отличия в поведении мужчин и женщин до и после этапа социализации. Изучено влияние психологических характеристик участников на их поведение.

Ключевые слова: экспериментальная экономика, социальная психология, «Дилемма заключенного», «Ультимативный дележ», гендерные различия в поведении.

Данная работа продолжает исследования, начатые в [1] на стыке экспериментальной экономики и социальной психологии. Исследователи пытаются понять, почему люди не всегда придерживаются рациональных стратегий с точки зрения теории игр, а иногда проявляют склонность к кооперации и равенству, что приносит выгоду для социума в целом, создавая новые блага и равномерно их распределяя. Как сделать так, чтобы люди сами захотели придерживаться справедливых стратегий, ведь от этого выигрывают все члены коллектива? Социальным психологам давно понятно, что не все сводится к материальным благам (денежному вознаграждению участников эксперимента). Существует еще моральное удовлетворение от того, что в группе сложилась доверительная обстановка и все получили хороший выигрыш.

К классической экономической теории возникли вопросы, когда было обнаружено, что экономические агенты не всегда действуют, исходя из максимизации собственной прибыли. Необходимо было объяснить поведение людей, которое является альтруистическим или, по крайней мере, не является эгоистическим. Интуитивно понятно, что поведение человека не определяется исключительно экономическими соображениями. Мало людей, которые руководствуются только экономическими соображениями при принятии решений. Явления «иррациональной» щедрости по отношению к другим вознаграждаются субъективным чувством удовлетворенности от такого поведения и ответными актами щедрости со стороны партнера.

Существуют различные модели, описывающие поведение человека, который является членом социума. Они включают явления "экономической иррациональности" [2-4], устойчивого сотрудничества [5-7], неприятия неравенства [8-10] и альтруизма [11].

С осени 2013 года по настоящее время в Лаборатории экспериментальной экономики МФТИ совместно со Сколковским институтом науки и технологий исследуется влияние социализации на поведение участников экспериментов. Для этого используются две игры: Дилемма заключенного (ДЗ) и Ультимативный дележ (УД).

Дилемма заключенного

В ДЗ участнику необходимо выбрать либо столбец, либо строку в зависимости от случайным образом доставшейся роли.

Следует также отметить, что участник играет со случайным, неизвестным ему соперником, причем в каждой новой попытке пары меняются случайным образом, а решения принимаются независимо и одновременно.

Таблица 1. Игра Дилемма заключенного

	Л	П
В	5,5	0,10
Н	10,0	1,1

Ультимативный дележ

Участникам эксперимента предлагается разделить на двоих 10 очков. Игрок 1 предлагает целое число, не большее 10, своему партнеру, если тот соглашается, то дележ происходит предложенным способом, если отказывается, то оба игрока получают 0 баллов за эту попытку. Пары и роли в паре формируются случайно, партнер неизвестен и меняется в каждой попытке.

Эксперимент состоял из трех этапов.

1. Игра всех участников. Пары формируются случайно из всего множества из 12 участников. Участники играют в ДЗ и в УД 22 попытки (в некоторых случаях – 15 попыток).

2. Этап социализации: участники знакомились друг с другом и делились на две группы по 6 человек.

3. Игра по группам. Пары формируются случайно, но из своей группы, состоящей из 6 участников. Участники играют в ДЗ и УД 20 попыток.

В [1] на основе анализа данных 8 экспериментов, в которых приняли участие 96 человек, был сделан вывод о том, что после социализации

повышается кооперативность в ДЗ и справедливость в УД. Кооперативность измерялась долей кооперативных ходов (В и Л), а справедливость – средним предложением участника партнеру.

Эксперименты, начатые в [1], продолжились в 2014-2015 гг. Рассмотрим результаты 27 экспериментов, включающих предыдущие 8. В расширенной серии экспериментов приняли участие 324 человека, в основном студенты МФТИ, 202 мужчины и 122 женщины. Основной результат работы [1] подтвердился.

Результат 1. Социализация увеличивает кооперативность в ДЗ и справедливость в УД.

В игре ДЗ доля кооперативных ходов повысилась с 0,23 до 0,52 ($N=324$, $p\text{-value}<0,001$, wilcoxon-test), а в игре УД среднее предложение противнику изменилось с 3,94 до 4,10 ($N=324$, $p\text{-value}<0,001$, wilcoxon-test).

Результат 2. Социализация по-разному влияет на мужчин и женщин. До социализации - более кооперативно и справедливо ведут себя женщины, после социализации – мужчины.

Таблица 2. Средняя кооперативность в ДЗ и среднее предложение партнеру в УД до и после социализации

Пол	ДЗ (доля кооперативных ходов)		УД (среднее предложение противнику)	
	До	После	До	После
Мужчины	0,22	0,57	3,94	4,17
Женщины	0,24	0,42	3,94	3,97

Как видно из таблицы 1, в игре ДЗ изначально уровень кооперации людей, принадлежащих к различным гендерным группам, отличается: у женщин он выше на 0,02 ($NM=202$, $NW=122$, $p\text{-value}= 0.05$, wilcoxon-test). После начального этапа социализации доля кооперативных ходов для обеих групп выросла, но теперь уровень кооперации выше у мужчин на 0,15 ($NM=202$, $NW=122$, $p\text{-value}=0,001$, wilcoxon-test).

В игре УД начальные уровни кооперации совпадают, но после социализации, как и в игре ДЗ, уровень кооперации мужчин выше, чем у женщин, разница здесь 0,2 (NM=202, NW=122, p-value=0,04, wilcoxon-test).

Таблица 3. Количественное распределение участников эксперимента в зависимости от пола и психологического типа

	Мужчины	Женщины
E	59	58
I	140	64
S	134	70
N	65	52
T	179	85
F	20	37
J	116	74
P	83	48
все	202	122

Результат 3. Для ДЗ Результат 2 справедлив также и для каждой из восьми психологических групп, кроме группы N.

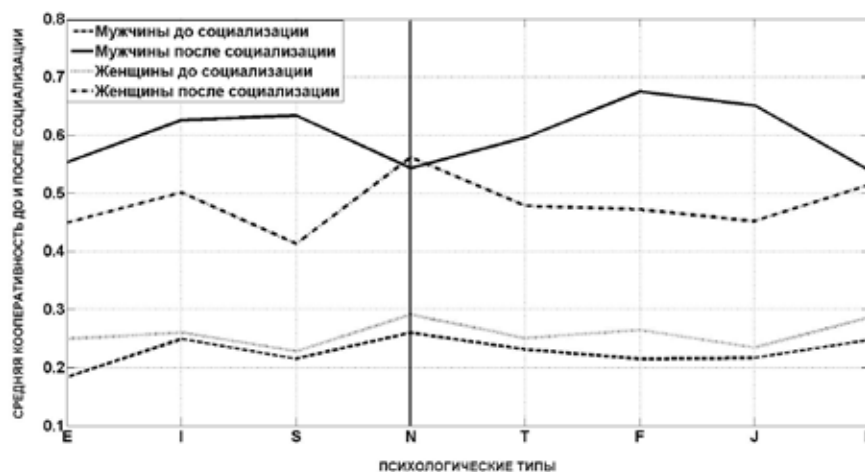


Рис. 1. Средняя кооперативность в игре ДЗ в зависимости от пола и психологического типа

Все участники экспериментов прошли тест MBTI [12]. В результате тестирования получили количественную оценку четырех пар противоположных признаков: Экстраверсия (E) – Интроверсия (I), Сенсорность (S) – Интуитивность (N), Мышление (Т) – Чувство (F), Суждение (J) – Восприятие (P). Экстравертами назовем тех людей, у которых Экстраверсия превышает

Интроверсию. Аналогично определим оставшиеся группы. Приведем таблицу численности каждой психологической группы для мужчин и женщин.

Следует также обратить внимание, что для некоторых психологических типов влияние социализации на участников разных полов противоположное, например, доля кооперативных ходов в игре ДЗ у мужчин, относящихся к типам N и P, достигает локальных минимумов, а у женщин тех же типов – локальных максимумов.

Результат 4. В УД после социализации мужчины предлагают партнеру больше, чем женщины для всех психологических групп, кроме группы P.

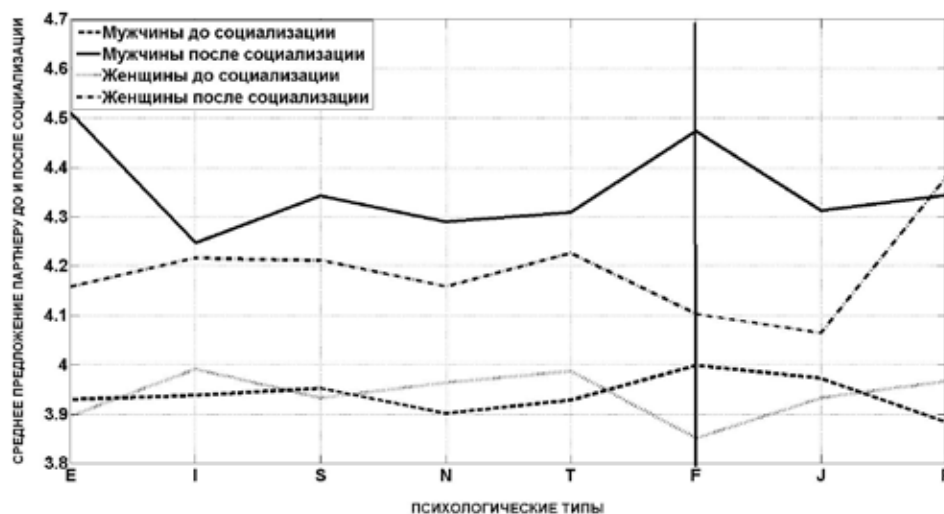


Рис. 2. Среднее предложение игрока противнику в игре УД в зависимости от пола и психологического типа

Исходный уровень справедливости примерно одинаков у мужчин и женщин. Здесь мы имеем отличие от игры ДЗ, в которой у женщин результат был лучше во всех психологических группах. Наибольшее превосходство мужчин перед женщинами мы видим в группе F. В этой группе находятся наиболее справедливые мужчины и наименее справедливые женщины. После социализации почти во всех группах мужчины демонстрируют большую справедливость, чем женщины и опять наибольший контраст имеем в группе F.

Дальнейшие исследования возможны в нескольких направлениях. Во-первых, нужно выяснить, связаны ли обнаруженные свойства с играми ДЗ и УД или они распространяются и на более широкий класс игр. Во-вторых, хорошо бы рассмотреть различные способы социализации, сравнить их по эффектив-

ности воздействия на участников и проверить, выполнены ли для них полученные в данной статье результаты.

Список литературы:

1. Berkman ET, Lukinova E, Menshikov I, Myagkov M (2015) Sociality as a Natural Mechanism of Public Goods Provision. PLoS ONE 10(3): e0119685. doi:10.1371/journal.pone.0119685.
2. Becker GS. The Economic Approach to Human Behavior. Chicago: University of Chicago Press; 1976.
3. Lakshminarayanan VR, Chen MK, Santos LR. The evolution of decision-making under risk: Framing effects in monkey risk preferences. J Exp Soc Psychol. 2011;47(3): 689–693.
4. Lester BY. An exploratory analysis of composite choices: Weighing rationality versus irrationality. J Socio Econ. 2011;40(6): 949–958.
5. Liebrand WB, Messick DM. Frontiers in social dilemmas research. Springer-Verlag New York, Inc.; 1996.
6. Ostrom E. Governing the commons: The evolution of institutions for collective action. Cambridge: Cambridge University Press; 1990.
7. Ostrom E. The value-added of laboratory experiments for the study of institutions and common-pool resources. J Econ Behav Organ. 2006;61(2): 149–163.
8. Fehr E, Schmidt KM. A theory of fairness, competition, and cooperation. Q J Econ. 1999;114(3): 817–868.
9. Fehr E, Schmidt KM. On inequity aversion: A reply to Binmore and Shaked. J Econ Behav Organ. 2010;73(1): 101–108.
10. Camerer CF, Fehr E. When does "economic man" dominate social behavior? Science. 2006;311(5757): 47.
11. Fehr E, Gächter S. Altruistic punishment in humans. Nature. 2002; 415(6868): 137–140.
12. Adrian Furnham. The big five versus the big four: the relationship between the Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) and NEO-PI five factor model of personality. Personality and Individual Differences. Volume 21, Issue 2, August 1996, Pages 303–307.

Panteleeva Anzhela,

*Pskov Branch of the Russian Academy of National Economy
and Public Administration, Ph.D., Associate Professor*

Evolution of the pension system in Russia

Abstract: This article discusses the evolution of pension insurance in Russia, the problem of pensions and benefits funded pension system.

Keywords: pension system, pension distribution model, funded model, the retirement age.

Пантелеева Анжела,

*Псковский филиал, Российская академия народного хозяйства
и государственной службы, кандидат экономических наук, доцент*

Эволюция пенсионного обеспечения в России

Аннотация: В данной статье рассматривается эволюция пенсионного страхования в России, проблемы пенсионного обеспечения и преимущества накопительной пенсионной системы.

Ключевые слова: пенсионная система, пенсия, распределительная модель, накопительная модель, пенсионный возраст.

Система пенсионного обеспечения является главной частью системы социального обеспечения, призванной улучшить условия жизни и материальный достаток людей, оказавшихся без источника дохода.

Возникновение системы пенсионного обеспечения обусловлено исключительно социальной ролью – уменьшения уровня бедности среди малообеспеченных слоев пожилого населения.

Пенсионная система влияет на рынки труда и капитала и составляет значительную часть бюджетных расходов правительства. От эффективности действующей системы зависит не только степень защищенности граждан, но и

величина «теневое» сектора экономики, уровень инвестиций в промышленность, развитость финансовых рынков.

Защита от социальных рисков является объективной закономерной функцией современного общества в его взаимоотношениях с людьми. Смысл функции – обеспечение необходимых условий существования каждого гражданина и устойчивости общества как целостного образования. По своей социально-экономической сущности пенсия имеет двойственный характер:

- обеспечивает защиту от бедности и гарантирует минимальный уровень пенсионного дохода;

- компенсирует утраченный заработок.

В мире существует две модели пенсионного обеспечения: распределительная и накопительная. Эти две системы являются фундаментальными, а все остальные пенсионные схемы, используемые в современном мире, являются их комбинацией.

В основе распределительной модели лежит пенсия по старости, выплачиваемая государством. Данная модель была введена в Германской империи Отто фон Бисмарком 100 лет назад и предусматривала выход на пенсию по достижению возраста 70 лет. Пенсионная система охватывала всех рабочих и служащих с годовым доходом до 2000 рейхсмарок в год, не делались различия между мужчинами и женщинами. Немецкая пенсионная система была построена по распределительному принципу, когда работник выплачивает часть зарплаты на финансирование социальных программ, которые обеспечивают доход для пенсионеров в обмен на обещание правительства о гарантированном доходе этим работникам при выходе на пенсию. Особенность распределительной системы это социальная направленность. Аккумулированные средства, взимаемые из доходов работающих перераспределялись не только между поколениями, но и в пределах одного поколения от группы с большим доходом к группе с меньшим.

Немецкая модель социального рыночного хозяйства с самого начала ее реализации предполагала активное участие государства в социальной сфере. Данная модель является устойчивой к экономическим шокам и позволяет защитить пенсионеров от финансовых кризисов.

Достоинства данной пенсионной модели – сокращение нищеты среди людей пожилого возраста, т.к. в ней присутствуют перераспределительные

элементы. Однако данная модель уже достигла своей зрелости. Работающие, охваченные распределительной системой, имеют право на получение пенсии в полном объеме, а доля лиц, делающих взносы в рамках данной системы, уменьшается.

Необходимо отметить, что существующие пенсионные системы испытывают воздействие тенденций, ослабляющих солидарность в обществе, и усиливают индивидуализм. Повышение уровня доходов ведет к тому, что высокодоходные слои населения требуют более индивидуализированного и диверсифицированного пенсионного обеспечения, большей свободы выбора.

Пенсионная система в России была основана на принципах обязательного социального страхования с использованием распределительных механизмов финансирования. Становление и развитие распределительной пенсионной системы в России пришлось на период бурного демографического роста, и строилась по принципу финансовых «пирамид». Работающие, охваченные распределительной системой, имеют право на получение пенсии в полном объеме, а доля лиц, делающих взносы в рамках данной системы, уменьшается, усиливается иждивенчество и ослабевает склонность к сбережениям.

Необходимо отметить, что пенсионная распределительная система решала многие несвойственные ей задачи, так присутствовали многочисленные льготы по возрасту, многие получали высокую пенсию на протяжении длительного периода времени, независимо от срока уплаты взносов и их величины. Примерно половина выплат вообще не увязывалась с уплатой страховых взносов. Необходимо учесть и тот факт, что Пенсионный фонд подчинялся правительству и Министерству финансов и его средства расходовались на выплату не страховых пенсий (инвалидам войны, семьям погибших военнослужащих, на компенсационные выплаты трудоспособным лицам, ухаживающим за нетрудоспособными, на ритуальные пособия и т.д.). Следовательно, расходы ПФ быстро росли, не компенсируя доходами. Также распределительная пенсионная система насчитывала около 250 привилегированных категорий пенсионеров. Это привело к тому, что пенсия лишилась своего первоначального смысла.

Распределительная пенсионная система является несправедливой, неэффективной и аморальной. Несправедлива, потому что разрушает

принципиально важную связь между уплаченными взносами в пенсионную систему и получаемым после выхода на пенсию доходом, потому что лишает человека права распоряжаться собственными сбережениями после выхода на пенсию и национализирует выплачиваемые всю жизнь пенсионные взносы в случае смерти. Неэффективна, потому что не способна прибыльно управлять финансовыми ресурсами и обеспечивать высокую степень ликвидности, выплачивать высокие пенсии, обеспечивающие нормальный уровень благосостояния. Потому что она увеличивает налоговое бремя на предприятия, создает условия для развития серого рынка труда и предпосылки для роста безработицы. Система аморальна, потому что обещает работающим определенный уровень благосостояния при выходе на пенсию и обманывает их ожидания. Потому что лишает работающих возможности самостоятельно планировать свои доходы в старости и активизирует механизмы, разрушительные для института семьи и отношений между людьми.

Связь размера трудовой пенсии с продолжительностью страхования и размером зарплаты носит декларативный характер, поскольку не подкреплена конкретными механизмами реализации и не имеет фактологического подтверждения. Кризисное состояние Пенсионного фонда РФ в конце 1990-х годов продемонстрировало невозможность дальнейшего сохранения распределительной формы пенсионного обеспечения.

Помимо зависимости от демографической ситуации распределительная пенсионная система полностью зависит от государства. Пенсионеры, при распределительной пенсионной системе, зависят от правительства, т.к. именно правительство должно обеспечивать собираемость налогов и проводить индексацию пенсии в случае высокой инфляции.

При неблагоприятных внешних факторах воздействующих на экономику, в условиях политических и экономических кризисов, когда власть правительства ослабевает, пенсионеры оказываются одной из наиболее страдающих категорий населения. Распределительная пенсия дает лишь ограниченную страховку от экономических потрясений. В случае же значительных экономических и политических потрясений распределительная система оказывается не в состоянии обеспечить экономическую безопасность пенсионера.

Низкий показатель соотношения численности трудоспособного населения и пенсионеров обусловлен не только демографическими факторами и уровнем занятости. К дополнительным факторам относятся:

- низкий возраст для выхода на пенсию (по сравнению с западными странами);
- практика досрочного выхода на пенсию;
- получение пенсии при продолжении трудового стажа;
- приток пенсионеров из республик бывшего СССР.

Первые попытки осуществления пенсионной реформы в России были предприняты в 1995-98 гг., так была разработана первая редакция Концепции реформирования пенсионной системы в РФ.

К проблеме реформы пенсионной системы правительство вернулось в 2001 г., когда были преодолены последствия августовского кризиса, в экономике наметился рост, а ситуация с пенсиями стабилизировалась.

Особенностью пенсионной реформы стало введение накопительной части. Накопительная часть по закону положена не всем, а лишь тем, кому к началу реформы осталось до пенсии не менее 10 лет. Накопительная часть не участвует в распределительном механизме, и являются собственностью участника пенсионной системы, могут передаваться по наследству, участвовать в инвестиционной деятельности. Однако механизм участия накопительной части в инвестиционной деятельности до конца не проработан, не определено право правопреемства.

Накопительная пенсионная система имеет ряд преимуществ.

1. Накопительная система не зависит от демографической ситуации в стране, от соотношения работающих и пенсионеров. Данная система способствует стабилизации и развитию экономики, т.к. позволяет использовать аккумулированные деньги для долгосрочных инвестиций. При накопительном механизме пенсии обеспечивается ее дифференциация в зависимости от того, сколько сумел накопить человек, и насколько эффективно были инвестированы его накопления. Через применение различных налоговых ставок к инвестиционным инструментам государство может регулировать не только приток инвестиций в экономику, но и предотвратить инвестирование пенсионных резервов в рискованные активы.

2. Для финансирования накопительной пенсии требуется более низкая ставка отчислений, что дает возможность не только снизить налоги, но и повысить уровень государственных расходов на социальные нужды.

3. Накопительная система содействует развитию рыночных институтов в экономике и повышает ее эффективность. Наличие развитого финансового рынка и средств коммуникации позволяет эффективно размещать пенсионные резервы. Зависимость пенсии от уплаченных взносов снижает стимулы для раннего выхода на пенсию и положительно влияет на экономику.

4. Накопительная пенсионная система более полно отвечает современным условиям, и не создает чрезмерной нагрузки на экономику. Для финансирования накопительной пенсии требуется низкая ставка отчислений, что дает возможность снизить налоги и повысить уровень государственных расходов на социальные нужды.

5. Накопительная пенсионная система позволяет работодателям напрямую позаботиться о достойной старости своих работников.

Наряду с достоинствами, накопительная пенсионная система обладает недостатками.

Во-первых, это сложная организация системы и высокие операционные издержки, которые приводят к снижению доходности вложений.

Во-вторых, работники с низким доходом не могут накопить достаточно средств на пенсию, поэтому теряется социальная направленность пенсионной системы.

В-третьих, для накопительной пенсионной системы присущи риски (инфляционный, инвестиционный, риск продолжительности жизни), снижающие ее привлекательность.

В-четвертых, на сегодня слабо проработаны, экономические и мотивационные механизмы пенсионной системы, низком потенциале новой пенсионной системы, который в дальнейшем будет понижаться.

В-пятых, в условиях не устойчивой экономики степень финансового риска высока, потому что возникает риск банкротства компаний, активы которых приняты в покрытие пенсионных резервов.

В-шестых, в накопительной пенсионной системе математические расчеты пенсионных взносов зависят от нормы отдачи активов, продолжительности и периода их аккумулирования, количества лет, в течение которых должна

выплачиваться пенсия, размера пенсии по сравнению с предыдущей заработной платой работника.

В 2013 года Президентом Российской Федерации были подписаны федеральные законы, направленных на совершенствование пенсионной системы.

1. Федеральный закон от 28.12.2013 г. № 400-ФЗ устанавливает новый порядок формирования пенсионных прав застрахованных лиц.

Для получения права на страховую пенсию по старости на общих основаниях будет необходима совокупность условий:

- возраст - не менее 55 (для женщин) или 60 лет (для мужчин);
- трудовой стаж не менее 15 лет;
- сумма индивидуальных пенсионных коэффициентов не менее 30 [1].

К нестраховым периодам добавлен период ухода за четвертым ребенком.

2. Федеральный закон от 28.12.2013 г. № 400-ФЗ содержит переходные положения, поэтому оценить влияние на пенсионное обеспечение невозможно.

До 31 декабря 2015 года застрахованному лицу нужно выбрать право застрахованных лиц вариант своего пенсионного обеспечения, а именно формировать накопительную часть трудовой пенсии или от нее отказаться.

3. Федеральным законом от 28.12.2013 г. № 410-ФЗ изменены требования к негосударственным пенсионным фондам, которые обязаны акционироваться в срок до 1 января 2016 года или ликвидироваться [2].

4. С 1 января 2014 года вступил в силу Федеральный закон от 28.12.2013 г. № 422-ФЗ «О гарантировании прав застрахованных лиц в системе обязательного пенсионного страхования при формировании и инвестировании средств пенсионных накоплений, установлении и осуществлении выплат за счет средств пенсионных накоплений». Предусматривается создание двух-уровневой системы гарантирования прав застрахованных лиц:

- резервы по обязательному пенсионному страхованию;
- общенациональный фонд гарантирования пенсионных накоплений [3].

Однако все изменения, происходящие в пенсионной системе, не смогут решить проблему дефицита пенсионного фонда, не смогут обеспечить пенсионеров достойной пенсией, поэтому придется искать новые варианты совершенствования пенсионной системы.

Список литературы:

1. О страховых пенсиях Федеральный закон от 28.12.2013 г. № 400-ФЗ // Консультант Плюс, 1992-2015.
2. О негосударственных пенсионных фондах. Федеральный закон от 28.12.2013 N 410-ФЗ (ред. от 01.12.2014) // Консультант Плюс, 1992-2015.
3. О гарантировании прав застрахованных лиц в системе обязательного пенсионного страхования Российской Федерации при формировании и инвестировании средств пенсионных накоплений, установлений и осуществления выплат за счет средств пенсионных накоплений. Федеральный закон от 28.12.2013 N 422-ФЗ (ред. от 01.12.2014). // Консультант Плюс, 1992-2015.

Natalia Pryadilina,

*Ural State Forest Engineering University,
Associate Professor, Candidate of Economic Sciences,
the Institute of Economic and Management,*

Yevgeny Starikov,

*Ural State Forest Engineering University,
Associate Professor, Candidate of Economic Sciences,
the Institute of Economic and Management*

An analysis of structural changes and major trends in the production of sheet wood materials in the global market

Abstract: Slower growth in the world economy in the period 2008-2009 has clearly affected the global production of sheet wood materials. The leading producer, China, is having significantly greater impact. In Russia, production of sheet wood materials decreased slightly. Nevertheless, production growth is returning in the medium term but with increased competition amongst producer-countries.

Keywords: world market, wood-based panels, plywood, hardboard, particle board, production volumes, trends.

Наталья Прядилина,

*Уральский государственный лесотехнический университет,
доцент, кандидат экономических наук,
институт экономики и управления,*

Евгений Стариков,

*Уральский государственный лесотехнический университет,
доцент, кандидат экономических наук,
институт экономики и управления*

Анализ структурных изменений и тенденций развития производства листовых древесных материалов на глобальном рынке

Аннотация: Снижение темпов роста мировой экономики в период 2008-2009 годов отразилось на показателях развития глобального производства листовых древесных материалов. Существенно возросло влияние мирового лидера в производстве этого вида лесопродукции – Китая. В России объемы производства листовых древесных материалов сократились незначительно. В среднесрочном периоде прогнозируется рост производства с обострением конкурентной борьбы между странами-производителями.

Ключевые слова: мировой рынок, листовые древесные материалы, фанера, древесноволокнистые плиты, древесностружечные плиты, динамика объемов производства, тенденции.

Листовые древесные материалы применяются в строительстве, производстве мебели и отделке помещений. В статье авторы анализируют ситуацию на мировом рынке листовых древесных материалов в разрезе основных товарных подгрупп: фанера, древесностружечные плиты (ДСП), древесноволокнистые плиты (ДВП). Также рассматривается рейтинг ведущих по объемам производства стран-производителей, исследуется динамика объемов мирового производства листовых древесных материалов за период с 2007 по 2013 год и основные тенденции развития данного сектора мировой экономики в среднесрочной перспективе.

Официальная статистика по мировому лесному сектору крайне противоречива. Для исследований и анализа использованы статистические данные консалтинговой фирмы «ВЛАНТ» [1,2,3], которые считаются наиболее приближенными к показателям ФАО ООН. Изменение объемов мирового лесопромышленного производства отражено в работах [4,10].

Динамика объемов мирового производства листовых древесных материалов представлена в табл. 1.

Анализируя данные таблицы 1, можно сделать вывод о том, что глобальные объемы производства листовых древесных материалов уменьшились в 2008 году по всем товарным подгруппам. Пик снижения объемов производства листовых древесных материалов приходится на 2008 год (на 11 %). Тем не менее, уже к 2011 году объемы производства листовых древесных материалов превысили уровень 2007 года за счет наращивания объемов производства фанеры и ДВП. В 2013 году в товарной подгруппе ДСП

объемы производства все еще не достигли уровня 2007 года. Глобальные объемы производства листовых древесных материалов представлены на рисунке 1.

Таблица 1. Динамика объемов мирового производства листовых древесных материалов за 2007-2013 гг.

Наименование продукции	Объемы производства по годам, млн. м ³ (Изменение объема к предыдущему году, % / изменение объема к 2007 году, %)						
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Листовые древесные материалы в целом, в том числе:	281,9 (- / -)	251,1 (89/89)	248,6 (99/88)	272,9 (109/96)	287,9 (105/102)	299,0 (103/106)	312,7 (104/110)
Фанера	84,58 (-/-)	75,76 (89/89)	79,36 (104/93)	88,12 (104/104)	93,12 (105/110)	94,66 (101/111)	99,29 (104/117)
ДСП	110,77 (-/-)	102,98 (92/92)	93,56 (90/84)	97,7 (104/88)	99,06 (101/89)	99,58 (100/89)	100,52 (100/90)
ДВП	74,25 (-/-)	72,41 (97/97)	75,71 (105/103)	87,09 (113/117)	95,74 (109/128)	104,75 (109/141)	112,92 (107/152)

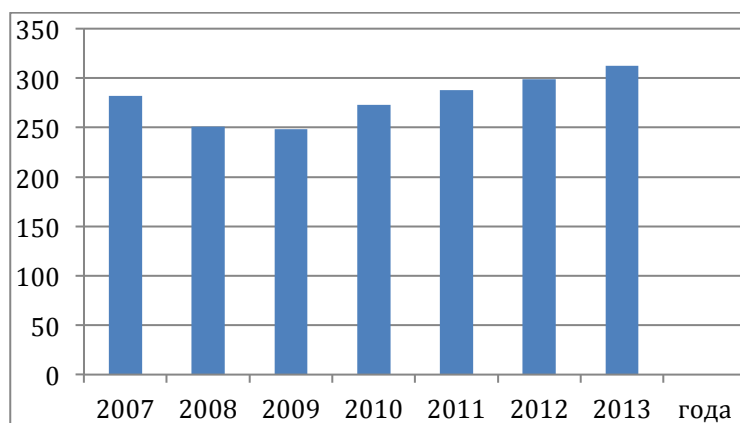


Рисунок 1. Глобальные объемы производства листовых древесных материалов, млн. м³

Основные причины уменьшения объемов производства листовых древесных материалов в 2008 году связаны с повышением стоимости сырья,

увеличением цен на энергоносители, сокращением объемов строительства (особенно в Северной Америке) и общим сокращением объемов отраслевых инвестиций.

Динамика мировых объемов производства листовых древесных материалов по ведущим странам-производителям представлена в таблице 2.

Таблица 2. Динамика мировых объемов производства листовых древесных материалов по ведущим странам–производителям и их ранжирование за период 2007-2013 гг.

Страны	Объемы производства по годам, млн. м ³ /рейтинг страны							Темпы роста (снижения) 2013 г. к 2007 г., %
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Китай	75,26/1	75,9/1	93,71/1	105,1/1	116,99/1	125,7/1	134,7/1	179,0
США	40,91/2	35,18/2	31,42/2	31,82/2	32,15/2	32,09/2	33,06/2	80,8
Германия	17,71/3	15,35/3	13,73/3	14,18/3	13,52/3	13,24/3	13,23/3	74,7
Канада	17,64/4	11,72/4	8,71/4	9,48/5	10,05/5	10,05/5	11,07/5	62,7
Малайзия	12,16/5	7,16/8	6,10/8	6,59/8	6,23/9	6,60/9	6,35/9	52,2
Россия	10,49/6	10,37/5	8,30/5	9,84/4	11,06/4	12,23/4	12,29/4	117,1
Бразилия	8,75/7	8,08/6	7,68/6	8,97/6	8,78/6	9,82/6	10,74/6	122,7
Польша	8,53/8	8,03/7	7,73/7	8,06/7	8,35/7	8,44/7	8,95/7	104,9
Франция	6,7/9	6,1/9	4,91/10	5,5/10	5,71/10	5,69/10	5,51/10	82,2
Италия (Турция)	5,7/10	5,52/10	5,40/9	6,51/9	7,32/8	8,08/8	8,71/8	152,8

Как видно из таблицы 2, Китай, США и Германия - продолжают удерживать первенство на данном рынке за весь анализируемый период. В пятерку крупнейших мировых производителей в 2007 году входили Китай (26,6%), США (14,5 %), Германия (6,3%), Канада (6,2%) и Малайзия (4,3%). В 2013 году пятерка крупнейших мировых производителей выглядела следующим образом: Китай (43,1%); США (10,5%); Германия (4,2%); Россия (3,9%); Канада (3,5%).

Китай за анализируемый период наращивал объемы производства – прирост составил 79%. В остальных странах наблюдается снижение объемов производства к 2008 году. Россия и Бразилия преодолели спад производства к 2011 году, а Польша – только к 2013 году. С 2008 года Италия перестала

входить в десятку ведущих мировых стран-производителей листовых древесных материалов, уступив свое место Турции. Уже в 2013 году Турция поднялась на восьмое место рейтинга мировых производителей, опередив Францию и Малайзию. Малайзия, Канада, Германия, США, Франция к 2013 году так и не сумели достичь объемов производства 2007 года.

Россия с 2007 года улучшила свои позиции в мировом рейтинге. В 2007 году она занимала шестое место в мире по объемам производства листовых древесных материалов, в 2008-2009 годах – пятое, а с 2010 года – четвертое, вытеснив Канаду. Канада переместилась с четвертого на пятое место рейтинга, а Малайзия выбыла из пятерки лидеров и с четвертого места в 2007 году переместилась на девятое.

По данным таблицы 1 в 2013 году прирост объемов производства по сравнению с 2007 годом составил 10%. Глобальные объемы производства фанеры, ДСП и ДВП представлены на рисунке 2.

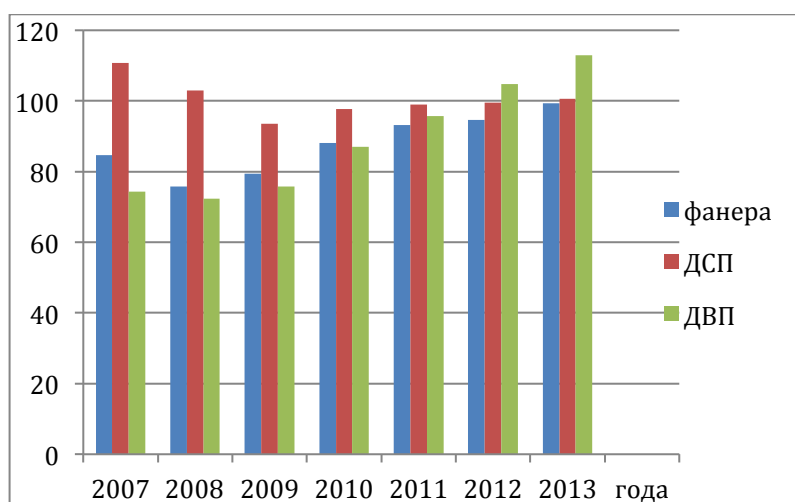


Рисунок 2. Глобальные объемы производства фанеры, ДСП и ДВП, млн. м³

Производство фанеры. По данным таблицы 1 за анализируемый период прирост объемов мирового производства фанеры составил 17%. Динамика мировых объемов производства фанеры по ведущим странам-производителям представлена в таблице 3. В пятерку крупнейших мировых производителей в 2007 году входили Китай (43,0%), США (14,6%), Малайзия (10,1%), Индонезия (4,0%) и Япония (3,6%). А в 2013 году – Китай (60,4%), США

(9,7%), Малайзия (4,0%), Индонезия (3,5%) и Россия (3,3%). Россия с 2009 года опережает Японию и занимает пятую позицию в рейтинге. Многие авторы отмечают высокий потенциал конкурентоспособности российской фанерной промышленности [5,6,7,8,9].

Таблица 3. Динамика мировых объемов производства фанеры по ведущим странам-производителям и их ранжирование за период 2007-2013 гг.

Страны	Объемы производства по годам, млн. м ³ /рейтинг страны							Темпы роста (снижения) 2013 г. к 2007 г., в %
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Китай	36,43/1	35,41/1	44,51/1	50,0/1	55,0/1	56,0/1	60,0/1	164,6
США	12,40/2	10,38/2	8,93/2	9,40/2	9,37/2	9,49/2	9,68/2	78,0
Малайзия	8,57/3	4,84/3	3,90/3	4,29/3	3,89/3	4,20/3	3,99/3	46,5
Индонезия	3,45/4	3,35/4	3,00/4	3,33/4	3,30/4	3,50/4	3,5/4	101,4
Япония	3,07/5	2,59/6	2,29/5	2,65/6	2,49/7	2,46/6	2,76/7	89,9
Бразилия	2,87/6	2,67/5	2,20/6	2,30/8	2,25/8	2,46/7	2,57/8	89,5
Россия	2,77/7	2,59/7	2,11/8	2,70/5	3,06/5	3,19/5	3,33/5	120,2
Канада	2,63/8	2,23/8	1,81/9	2,01/9	1,79/9	1,82/9	1,79/9	68,0
Индия	2,15/9	2,3/9	2,30/7	2,52/7	2,70/6	2,70/8	2,8/6	130,2
Финляндия	1,41/10	1,27/10	1,10/10	1,18/10	1,29/10	1,02/10	1,09/10	77,3

Как видно из таблицы 3, Китай, США, Малайзия, Индонезия - продолжают удерживать первенство на данном рынке за весь анализируемый период. Практически для всех ведущих мировых производителей фанеры 2008 год оказался неблагоприятным (кроме Индии), но, начиная с 2009 года и до 2013 года, наблюдается тенденция плавного выхода из кризиса. Прирост объемов производства фанеры с 2007 по 2013 год продемонстрировали такие страны, как Китай (64,6%), Индия (30,2%), Россия (20,2%). Значительное снижение объемов производства фанеры наблюдается у Малайзии (53,5%), Канады (32,0%), Финляндии (22,7%), США (22,0%).

Фанерное производство в России незначительно сократилось к 2009 году, но уже в 2010 году практически восстановило свой докризисный уровень. С

этого же года Россия входит в пятерку мировых лидеров по производству фанеры, потеснив Японию и Бразилию.

Производство древесностружечных плит. По данным таблицы 1 глобальное снижение объемов производства ДСП за анализируемый период составляет около 9%. Динамика мировых объемов производства ДСП представлена в таблице 4.

Таблица 4. Динамика мировых объемов производства ДСП по ведущим странам-производителям и их ранжирование за период 2007-2013 гг.

Страны	Объемы производства по годам, млн. м ³ /рейтинг страны							Темпы роста (снижения) 2013 г к 2007 г, в %
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
США	21,03/1	18,16/1	16,11/1	15,42/1	15,20/1	15,27/1	15,19/1	72,2
Канада	12,41/2	7,98/4	5,54/4	6,16/4	6,97/4	7,48/4	7,96/4	64,1
Германия	10,85/3	9,17/3	9,28/3	9,37/3	8,55/3	8,00/3	8,00/3	73,7
Китай	8,37/4	11,42/2	14,31/2	12,64/2	12,70/2	12,89/2	12,25/2	146,3
Россия	5,50/5	5,75/5	4,56/6	5,43/5	6,63/5	6,75/5	6,66/5	121,0
Польша	5,33/6	5,08/6	4,70/5	4,68/6	4,92/6	4,88/6	4,79/6	89,8
Франция	4,84/7	4,53/7	3,68/7	4,17/7	4,38/7	4,38/7	4,17/8	86,1
Италия (Румыния)	3,60/8	3,35/8	2,70/8	3,02/9	2,98/10	3,26/9	3,8/9	105,5
Испания (Бразилия)	3,29/9	2,77/10	2,62/9	3,02/10	3,07/9	2,9/10	3,5/10	106,3
Турция	3,04/10	3,18/9	2,37/10	3,1/8	3,62/8	3,95/8	4,3/7	141,4

В пятерку крупнейших мировых производителей ДСП в 2007 году входили США (18,9 %), Канада (11,2%), Германия (9,7%), Китай (7,5%) и Россия (4,9%). В 2013 году пятерка крупнейших мировых производителей ДСП сохранилась, но некоторые страны поменялись местами, изменились также и доли стран в мировом производстве ДСП: США (15,1%); Китай (12,1%); Германия (7,9%); Канада (7,9%); Россия (6,6%). Первую позицию в рейтинге за весь анализируемый период стабильно занимает США. Второе место с 2008 года стабильно занял Китай, потеснив Канаду. На третьем месте также

стабильно на протяжении всех лет находится Германия. Данная товарная группа оказалась наиболее чувствительна к негативным изменениям на мировом рынке. Практически у всех ведущих мировых производителей ДСП, начиная с 2008 года, наблюдается снижение объемов производства. Наибольшее снижение при этом демонстрируют Канада (35,9%), США (27,8%), Германия (26,3%). В 2013 году Китай незначительно сократил объемы производства по сравнению с предыдущим годом (на 0,64 млн. м³). В 2013 году прирост объемов производства ДСП в Китае к 2007 году составил 46,3%. Испания с 2008 года покинула десятку ведущих мировых производителей ДСП, уступив свои позиции Бразилии. Италия с 2012 года уступила свои позиции Румынии и также вышла из десятки ведущих производителей.

Россия входит в пятерку ведущих производителей ДСП и за анализируемый период неизменно занимает пятую позицию. Прирост объемов производства ДСП в России за анализируемый период составил 21,0%, однако в 2013 году произошло незначительное сокращение объемов производства на 0,09 млн. м³.

Производство древесноволокнистых плит. По данным таблицы 1, прирост объемов производства ДВП с 2007 по 2013 год составил 52%. Динамика мировых объемов производства ДВП представлена в табл. 5. Это самый большой прирост из всех анализируемых товарных подгрупп. В пятерку крупнейших мировых производителей ДСП в 2007 году входили: Китай (36,8%); США (9,5%); Германия (8,3%); Польша (3,6%); Малайзия (3,5%). В 2013 году в пятерку крупнейших мировых производителей ДСП входят: Китай (55,3%); США (7,2%); Германия (4,4%); Бразилия (3,8%); Турция (3,8%). Первую позицию в рейтинге за анализируемый период стабильно занимает Китай, демонстрируя за период с 2007 по 2013 год рост производства ДВП более чем в 2,2 раза. США и Германия в рейтинге ежегодно располагаются на втором и третьем месте; с 2009 года Польшу и Малайзию в рейтинге заменили Бразилия и Турция.

Таблица 5. Динамика мировых объемов производства ДВП по ведущим странам-производителям и их ранжирование за период 2007-2013 гг.

Страны	Объемы производства по годам, млн. м ³ /рейтинг страны							Темпы роста (снижения) 2013 г к 2007 г, в %
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Китай	27,33/1	29,07/1	34,89/1	42,46/1	49,30/1	56,90/1	62,53/1	228,7
США	7,07/2	6,64/2	6,37/2	7,00/2	7,58/2	7,34/2	8,20/2	115,9
Германия	6,22/3	6,00/3	4,26/3	4,58/3	4,75/3	5,06/3	5,07/3	81,5
Польша	2,67/4	2,56/4	2,71/6	2,98/6	3,02/6	3,18/6	3,74/6	140,0
Малайзия	2,63/5	1,67/9	1,70/8	1,71/10	1,70/10	1,70/10	1,66/10	63,1
Бразилия	2,46/6	2,65/5	2,86/5	3,48/4	3,46/5	4,10/4	4,37/4	177,6
Турция	2,20/7	2,23/6	2,95/4	3,30/5	3,59/4	4,02/5	4,30/5	195,4
Канада (Таиланд)	1,98/8	1,68/8	1,94/7	2,49/7	2,50/7	2,4/7	2,70/7	136,3
Россия	1,93/9	2,02/7	1,63/10	1,71/9	1,9/8	2,29/8	2,30/8	119,1
Корея	1,72/10	1,67/10	1,66/9	1,84/8	1,81/9	1,90/9	1,68/9	97,6

Практически у всех ведущих мировых производителей ДВП, начиная с 2009 года, наблюдается увеличение объемов производства (кроме Малайзии). Снижение объемов производства ДВП за анализируемый период демонстрируют Малайзия (36,9%) и Германия (18,5%). Начиная с 2008 года, Канаду в рейтинге десяти ведущих мировых производителей ДВП опережает Таиланд.

Россия стабильно входит в десятку ведущих мировых производителей ДВП и, по мнению авторов статьи, будет продолжать оставаться в десятке ведущих производителей в среднесрочной перспективе.

Исходя из выполненного анализа, можно сделать следующие основные выводы:

1. Снижение конъюнктуры мировых товарных рынков в 2007-2008 годах в большей степени повлияло на объемы производства ДСП, в меньшей степени – производства ДВП.

2. Объемы мирового производства листовых древесных материалов по основным товарным подгруппам практически полностью восстановились к 2012 году после кризисных явлений 2007-2008 годов (за исключением ДСП).

3. Ключевой причиной роста цен на листовые древесные материалы, наблюдаемой в течение последних несколько лет, является повышение стоимости древесного сырья и клеевых материалов.

4. Укрепление позиций Китая в качестве крупнейшего в мире производителя листовых древесных материалов привело к структурным изменениям на глобальном рынке этой продукции.

5. Китай продолжит наращивать свой производственно-технический потенциал и будет занимать ведущую в мире позицию в качестве производителя и экспортера листовых древесных материалов, что будет стимулировать рост импорта круглого леса на китайский рынок и создаст определенные риски для производителей этих материалов в Европе и Северной Америке. В тоже время продукция китайской фанерной промышленности сильно отстает по качественным показателям от продукции остальных стран, в особенности это касается березовой фанеры [5].

6. По прогнозам Wood Resources International LLC потребление основных видов листовой древесной продукции до 2030 года возрастет более чем на 40% [5], что будет способствовать созданию новых производственных мощностей и появлению новых рынков сбыта.

7. В России в среднесрочном периоде ожидается умеренное увеличение производства и потребления листовых древесных материалов. Наиболее же высокие темпы роста и потребления этих материалов будут оставаться в Тихоокеанско-Азиатском регионе. А наиболее высокие значения удельных показателей потребления этих видов лесной продукции в расчете на душу населения останутся в Европе и Северной Америке.

Список литературы:

1. Хохлов А. В. Справочные материалы по географии мирового хозяйства. 2011, выпуск 2 [Электронный ресурс] – URL: <http://www.vlant-consult.ru/projects/materials> (обращение к ресурсу 12.03.15).
2. Хохлов А. В. Справочные материалы по географии мирового хозяйства. 2015, выпуск 1 [Электронный ресурс] – URL: <http://www.vlant-consult.ru/projects/materials> (обращение к ресурсу 12.03.15).
3. Хохлов А. В. Справочные материалы по географии мирового хозяйства // Тула: Гриф и К, 2011. С. 256.

4. Пищулов В.М., Прядилина Н.К., Дамари Р. К вопросу о мировой торговле древесиной и продукцией из нее. В сборнике: Деревообработка: технологии, оборудование, менеджмент XXI века Труды IX международного евразийского симпозиума. Под научной редакцией В.Г. Новоселова. 2014. С. 6-11.
5. Стариков Е.Н., Прядилина Н.К. Потенциал конкурентоспособности российской фанерной промышленности // Дискуссия. 2013. № 7 (37). С. 81-87.
6. Салихова Т., Виньков А. Русской березке спасибо // Эксперт. 2008. №13 (602), С. 45-48.
7. Горбунов А. Не в стали, так в фанере // Эксперт. 2012. № 17 (800). С. 51-55.
8. Чубинский А.Н. Рынок фанеры и основные направления развития фанерного производства в России [Электронный ресурс] – URL: [http:// www.drevesina.com](http://www.drevesina.com) (дата обращения 15.03.2015).
9. Стариков Е.Н., Прядилина Н.К., Мезенова В.В. Анализ структурных изменений и основных тенденций развития лесозаготовительной отрасли на глобальном рынке // Лесотехнический журнал. 2014. Т. 4. - № 4. С. 231-240.

Henadzi Rydzeuski, *Scientific Department of the Economy Research,
Institute of the Ministry of Economy of the Republic of Belarus,
Ph.D. in Geography, Docent, the Regional Center in Mogilev Region,*
Aliaksey Shadrakou, *Scientific Department of the Economy Research,
Institute of the Ministry of Economy of the Republic of Belarus,
Ph.D. in Geography, Docent, the Regional Center in Mogilev Region*

«The isles of welfare» and «poverty zones» within the regions of Belarus

Abstract: Within the systems of resettlement, husbandry and natural management in Belarus - social, environmental and economic regions – scientists distinguish «the isles of welfare» (regions with relatively high level of socio-economic development) and «poverty zones» (regions with low level of socio-economic development). The differences between these two groups are increasing under the influence of centers-periphery processes; that implies the need to strengthen regional policy.

Keywords: social, environmental and economic regions; level of social welfare; isle of welfare; poverty zone; regional policy.

Геннадий Ридевский,
*НИЭИ Министерства экономики
Республики Беларусь, доцент, кандидат географических наук,
региональный центр по Могилёвской области,*
Алексей Шадраков,
*НИЭИ Министерства экономики
Республики Беларусь, доцент, кандидат географических наук,
региональный центр по Могилёвской области*

«Острова благополучия» и «пояса бедности» среди регионов Беларуси

Аннотация: В границах систем расселения, хозяйствования и природопользования Беларуси – социально-эколого-экономических районах выделены «острова благополучия» (регионы с относительно высоким уровнем социально-экономического развития) и «пояса бедности» (регионы с низким уровнем социально-экономического развития). Различия между двумя группами регионов Беларуси растут под влиянием центр-периферийных процессов, что предполагает необходимость активизации региональной политики.

Ключевые слова: социально-эколого-экономические районы; уровень социального благополучия; «острова благополучия»; «пояса бедности»; региональная политика.

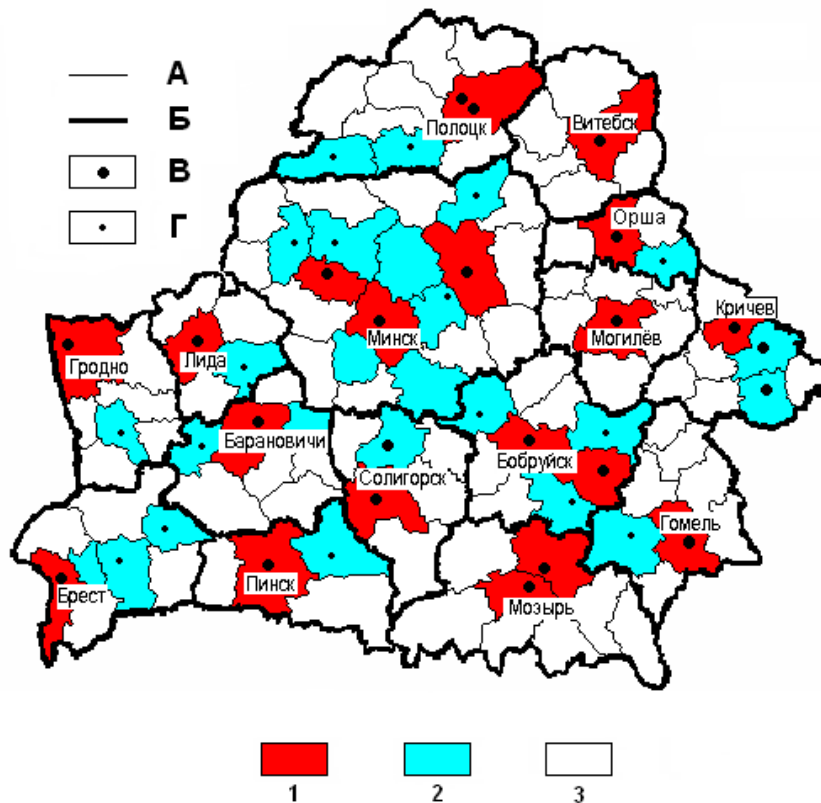
Основная цель статьи – изучить различия между регионами Беларуси по основным показателям, отражающим условия жизни населения и определиться с выбором стратегических направлений региональной политики в стране.

Исследование было осуществлено в два основных этапа. На первом этапе были выделены регионы Беларуси – «острова благополучия» и окружающие их «пояса бедности», активно формирующиеся в результате протекания центр-периферийных процессов. На втором этапе на основе комплексной оценки устойчивости развития регионов, относящихся к «островам благополучия» и «поясам бедности», а также расчётов корреляции показателей двух вышеназванных групп регионов, ранжированных по устойчивости регионального развития, были сделаны выводы о необходимости реализации специальных мер поддержки периферийных регионов в рамках модели полицентричного развития.

В Республике Беларусь вокруг крупнейших городских центров исторически сложилась система социально-эколого-экономических районов (СЭЭР) [1]. С начала 70-х годов XX в. в Беларуси сформировались 15 СЭЭР. Каждый СЭЭР может рассматриваться как целостная территориальная система расселения, хозяйствования и природопользования. В границах СЭЭР Беларуси активно протекают центр-периферийные процессы, приводящие в концентрации населения и экономического потенциала в их центрах. Подобные центр-периферийные процессы могут быть названы процессами регионополизации, а крупнейшие города СЭЭР – городами-регионополисами [2]. На

начало 2014 г. в городах-регионополисах, включая Минск, проживало 55,0 % всего населения Беларуси.

Под влиянием регионополизации происходит фрагментация пространства внутри СЭЭР, что даёт возможность выделить в границах СЭЭР три основные группы административных районов (рисунок 1): экономического ядра (ключевые регионы), экономической полупериферии (регионы межрайонного значения) и экономической периферии (базовые регионы) [3].



Границы: А – административных районов,
 Б – социально-эколого-экономических районов.
 Города: В – регионополисы, экс-регионополисы (Борисов, Молодечно),
 квазирегионополис (Жодино).
 Г – прочие регионополисы и субрегиональные центры.
 Регионы: 1 – экономического ядра, 2 – экономической полупериферии,
 3 – экономической периферии.

Рисунок 1 – Основные типы регионов Беларуси по их месту в территориальных системах расселения, хозяйствования и природопользования СЭЭР

В регионах экономического ядра расположены города-регионополисы, экс-регионополисы – значимые города, выполнявшие эту роль в недалёком прошлом (города Борисов и Молодечно в Минском СЭЭР) и квазирегионополис

(г. Жлобин в Бобруйском СЭЭР, активно претендующий на роль регионополиса). Подобные регионы играют ключевую роль в экономической жизни государства, имеют значительный демографический потенциал, характеризуются относительно высоким уровнем и качеством жизни населения.

В регионах полупериферии располагаются прочие, т. е. не главные регионополисы полицентричных СЭЭР (г. Слуцк в Солигорском СЭЭР, города Климовичи и Костюковичи в Кричевском СЭЭР), города-субрегиональные центры, имеющие важные межрайонные функции, а также регионы пригородного типа, непосредственно примыкающие к городам-регионополисам. По всем показателям социально-экономического развития полупериферийные регионы занимают маргинальное положение между регионами экономического ядра и регионами экономической периферии.

В периферийных регионах большие (более 100 тыс. чел.) и средние (от 20 до 100 тыс. чел.) города, как правило, отсутствуют. По большинству показателей социально-экономического развития периферийные регионы являются аутсайдерами среди других регионов Беларуси.

Периферийные регионы – самая многочисленная группа регионов Беларуси (74 административных района из 118), она носит фоновый характер, поскольку окружает регионы экономического ядра и экономической полупериферии, носящие узловый характер.

В результате существенного ослабления социальной политики в Беларуси на протяжении всего постсоветского периода и отсутствия в стране явно выраженной (эксплицитной) региональной политики, процессы регионополизации в СЭЭР Беларуси не только ускорились, но и сопровождались системным ухудшением большинства показателей уровня и качества жизни населения в периферийных и, в меньшей степени, полупериферийных регионах. В результате регионы экономического ядра и экономической полупериферии каждого СЭЭР можно рассматривать как «остров(а) благополучия», а периферийные регионы как «пояса бедности».

Для подтверждения вышеназванного тезиса была осуществлена комплексная оценка устойчивости развития всех регионов Беларуси в границах СЭЭР, регионов экономического ядра и экономической полупериферии, а также периферийных регионов. В качестве индикатора комплексной оценки устойчивости регионального развития рассматривался показатель «уровень

социального благополучия» (УСБ). Под УСБ населения регионов Беларуси понимался агрегированный индикатор, отражающий как качество населения регионов страны, так и условия его жизни (уровень и качество жизни населения) [4].

Принципиальная схема оценки УСБ населения регионов Беларуси представлена на рисунке 2.

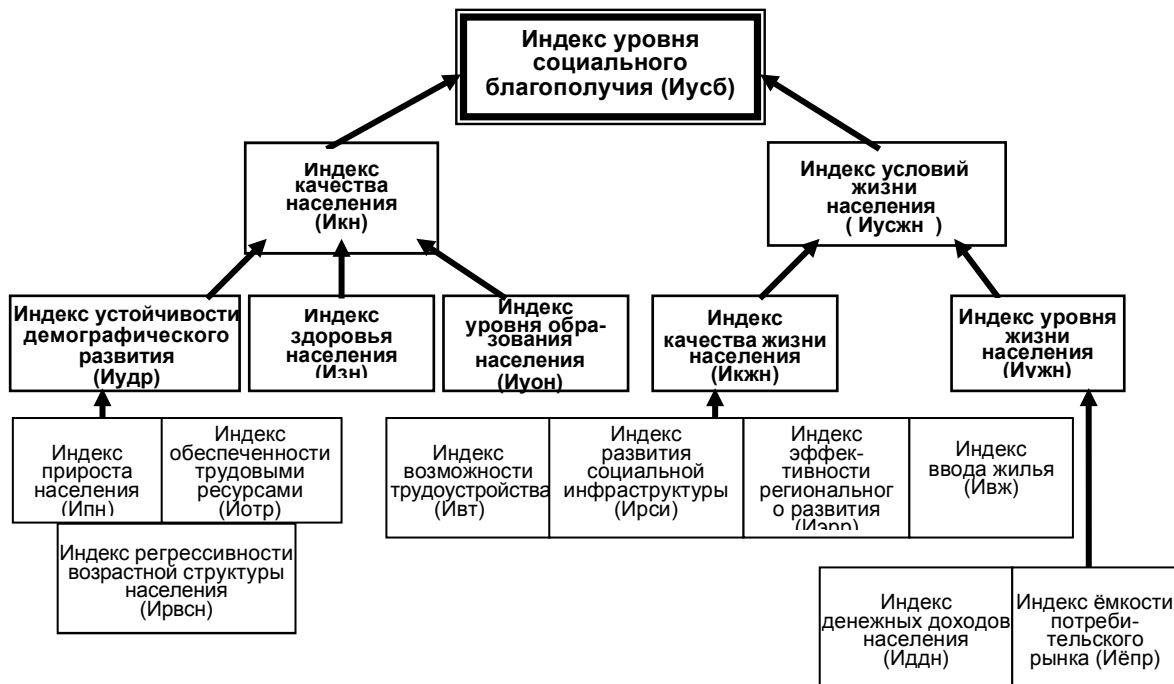


Рисунок 2 – Схема агрегирования комплексного индикатора регионального развития – индекса уровня социального благополучия

При оценке УСБ населения регионов Беларуси показатели г. Минска суммировались с показателями Минского района, показатели г. Жодино суммировались с показателями Смолевичского района, г. Новополоцка – с показателями Полоцкого района, другие города областного подчинения объединялись с административными районами, центрами которых они являются.

Подобная «объединительная» процедура является обязательной, поскольку город и окружающие его территории связаны друг с другом тысячами нитей хозяйственных, социальных и экологических взаимосвязей. Рассмотрение городов областного подчинения вместе с окружающими их районами позволяет «нивелировать» специфику административно-террито-

риального устройства Беларуси, затрудняющую репрезентативный региональный анализ.

Таблица – Индекс уровня социального благополучия «островов благополучия» и «поясов бедности» социально-эколого-экономических районов Беларуси в 2013 г.

Социально-эколого-экономические районы	Индекс уровня социального благополучия			
	все регионы СЭЭР	«остров(а) благополучия»	«пояс бедности»	УСБ «поясов бедности» к УСБ «остров(а) благополучия», %
Брестский	1,015	1,116	0,699	62,6
Барановичский	0,821	0,904	0,674	74,6
Пинский	0,796	0,844	0,694	82,2
Витебский	1,014	0,926	0,633	68,4
Оршанский	0,769	0,796	0,652	81,9
Полоцкий	0,807	0,874	0,657	75,1
Гомельский	0,939	1,012	0,613	60,5
Мозырский	0,824	0,923	0,679	73,6
Гродненский	1,032	1,159	0,673	58,1
Лидский	0,817	0,895	0,666	74,4
Минский	1,236	1,300	0,767	59,0
Солигорский	0,852	0,961	0,664	69,1
Могилёвский	0,932	1,036	0,666	64,3
Бобруйский	0,820	0,844	0,655	77,6
Кричевский	0,683	0,707	0,656	92,8
Респ. Беларусь	1,000	1,089	0,681	62,5

В силу принятой методики расчёта индекса УСБ, чем больше величина индекса, тем выше УСБ в том или ином регионе Беларуси.

Основные результаты оценки УСБ населения «островов благополучия» и «поясов бедности» СЭЭР Беларуси отражены в таблице.

Данные таблицы свидетельствуют, что УСБ Минского СЭЭР существенно превышает УСБ других СЭЭР Беларуси (на 20,0-80,0 %). Это следствие того, что в стране в настоящее время доминирует тенденция моноцентричного развития, а в качестве основного центра экономического роста выступает г. Минск – столица Беларуси. Доминирование Минска обусловлено процессом метрополизации. Под метрополилизацией понимается центр-периферийный процесс, протекающий на страновом уровне, приводящий к повышению значимости Минска в социально-экономическом, демографическом, экологическом и социокультурном развитии Беларуси [2]. Процессы метрополизации в Беларуси существенно опережают процессы регионополизации, что обусловлено более высоким уровнем и качеством жизни населения в Минске в сравнении с другими регионами страны. Минск при этом выступает как

единственный в стране метрополис, т.е. главный полюс роста населения и экономического потенциала на страновом уровне. При этом по отношению к Минскому СЭЭР Минск – один из регионополисов Беларуси.

С 1970 г. по начало 2014 г. доля всех регионополисов (без Минска) в населении Беларуси увеличилась с 29,0 до 34,7 %, а Минска – с 15,8 до 20,3 %, т.е. Минск наращивал свой демографический потенциал несколько быстрее (на 7,4 %), чем совокупность всех регионополисов страны.

Альтернативой моноцентричному развитию Беларуси является переход к полицентричному развитию. Полицентризм регионального развития в качестве действенной альтернативы моноцентризму в пространственном развитии страны признаётся и в Российской Федерации. Следует отметить, все территории, функционирующие как полицентрические, оказываются в выигрышном положении, поскольку полицентризм снижает уровень периферийности, уменьшает размеры периферийных территорий и снижает глубину межрегиональных различий [5]. Основными полюсами роста в полицентричной модели развития следует рассматривать города-регионополисы, относительно равномерно распределённые по территории Беларуси.

Приоритетное внимание к городам-регионополисам действительно способно остановить или существенно замедлить рост Минска. Однако остаётся вопрос, насколько города-регионополисы и районы, которые они возглавляют, способны в рамках концепции полюсов роста, как основы полицентрического развития, способствовать снижению диспропорций внутри СЭЭР, т.е. на микроуровне?

Ранговая корреляция регионов «островов благополучия» и «поясов бедности» СЭЭР свидетельствует о высокой положительной корреляции УСБ «островов благополучия» и «поясов бедности» (коэффициент ранговой корреляции Спирмена составил 0,89). Это свидетельство того, что модель полицентричного развития, направленная на преимущественное развитие городов-регионополисов, действительно может способствовать стимулированию социально-экономического развития окружающих их периферийных регионов. Однако, несмотря на очевидность вышеназванной зависимости, концепция полюсов роста не способна нивелировать глубокие различия между центральными и периферийными регионами. В целом по стране УСБ регионов «поясов бедности» составляет 62,5 % от УСБ «островов благополучия» (см. табл.). При этом, чем выше УСБ регионов «островов благополучия» СЭЭР, тем

больше глубина различий УСБ двух групп регионов (коэффициент ранговой корреляции Спирмена между УСБ регионов «островов благополучия» и отношением УСБ «островов благополучия» к УСБ «поясов бедности» в 2013 г. составил 0,87).

Другими словами, реализации концепции полюсов роста на региональном уровне приводит к снижению абсолютной бедности периферийных территорий, но порождает рост относительной бедности, т. е. способствует росту глубины различий между центром и периферией.

Для сближения двух групп регионов Беларуси между собой необходима разработка специальных стратегий депериферизации «поясов бедности» методами государственной региональной и макроэкономической политики. При этом регионы «островов благополучия» Беларуси способны оказать действенную помощь в разработке и реализации таких стратегий периферийным регионам, формирующим сегодня вокруг них «пояса бедности». По мнению Г.М.Лаппо «Лидеры должны не только идти вперёд, но и обеспечивать движение вперёд ведомых» [6, с. 211]. Центры должны «подкармливать» периферию за счёт динамичности и эффективности своего развития, поскольку периферийные регионы сегодня не могут обойтись без их финансовых и человеческих ресурсов [7]. Подобное взаимодействие важно как для регионополисов, так и для их периферийных территорий. Поляризованное пространство способствует формированию горизонтальных региональных связей и приводит к повышению конкурентоспособности региональных центров за счёт вовлечения в хозяйственный оборот ресурсов периферийных территорий. Децентрализация системы государственного управления и развитие местного самоуправления способны пробудить «энергию» подобных поляризованных регионов, способствовать оптимизации использования ими собственного ресурсного потенциала и активному решению проблем социально-экономического и экологического развития.

В силу вышесказанного, основными объектами и субъектами региональной политики в Беларуси для обеспечения их устойчивого развития должны рассматриваться СЭЭР, поскольку они обладают значительным и относительно сбалансированным ресурсным потенциалом [8]. Сбалансированность ресурсного потенциала СЭЭР обусловлена тем, что их центры концентрируют значительный экономический и демографический потенциалы, а

периферийные территории обладают значительным природно-ресурсным потенциалом [9]. Сбалансированность ресурсного потенциала – важнейшее условие, обеспечивающее переход к устойчивому развитию любых территорий. СЭЭР или близкие к ним регионы, которые можно выделить в границах областных регионов Беларуси, могут рассматриваться как аналоги регионов NUTS-2 стран Европейского Союза (ЕС), которые признаны в ЕС в качестве основных объектов региональной политики [10].

Список литературы:

1. Ридевский Г. В. Социально-эколого-экономическое районирование Республики Беларусь // Восточная Европа: вопросы исторической, общественной и политической географии. Псков, 2003. – С. 87-96.
2. Ридевский Г. В. Центр-периферийные процессы в расселении населения современной Беларуси // Региональные исследования. 2013. №2. – С. 94-99.
3. Ридевский Г.В. Регионализация и расслоение пространства как основные итоги регионополитики в Белоруссии // Российская глубинка – модели и методы изучения. Москва, 2012. – С. 193-208.
4. Ридевский Г.В. Уровень социального благополучия как комплексный индикатор устойчивости развития географических систем // Веснік МДУ імя А.А. Куляшова. 2001. №4. – С. 70-73.
5. Веденина О.И. Перспективы полицентричного развития пространства России в контексте глобализации // Россия и её регионы в XX в.: территория – расселение – миграции. Москва, 2005. – С. 307-333.
6. Лаппо Г.М. Итоги Российской урбанизации к концу XX в. // Россия и её регионы в XX в.: территория – расселение – миграции. Москва, 2005. – С. 187-214.
7. Lacoste V. Geopolitique des grandes villis // Heradote. Geopolitique des grandes villis, 2001. №101. – P. 3-9.
8. Ридевский Г.В. Центр-периферийный подход – методологическая основа разработки стратегии регионального развития страны // Методологические вопросы разработки стратегий долгосрочного развития. Ташкент, 2013. – С. 390-394.
9. Трофимов А.М. Сбалансированное развитие – устойчивое состояние геосистем / А.М. Трофимов [и др.] // Изв. РГО, 1999. Т.131. Вып. 3. – С. 9-15.
10. Региональная политика стран ЕС. М., 2009. – 230 с.

Tetyana Kuznetsova,

Ph.D. in Economics, Associate Professor,

National Aviation University

Methodological propositions prevent raiding of international airlines

Abstract: In the article the measures are proposed to prevent raider attacks on international airlines that will have a quite efficient and effective in management decisions a result of the research.

Keywords: proposition, raiding, risk, model, international airline.

Кузнєцова Тетяна,

Національний авіаційний університет (Київ, Україна),

к.е.н., доцент

Методологічні пропозиції запобіганню рейдерству міжнародних авіакомпаній

Анотація: У даній статті запропоновано заходи запобіганню рейдерським атакам на міжнародні авіакомпанії, що у результаті дослідження виявилися достатньо дієвими та ефективними при прийнятті управлінських рішень.

Ключові слова: пропозиція, рейдерство, ризик, модель, міжнародна авіакомпанія.

Постановка проблеми. За умови техногенно-інформаційної економіки міжнародні авіакомпанії самостійно приймають рішення, особливо, коли стикаються з намаганням рейдерських захоплень. Щодо сприяння запобіганню такого економічного бандитського наміру повинні бути комплексні заходи, і здійснюватися вони повинні постійно, навіть якщо на сьогоднішній день очевидної загрози рейдерської атаки немає. Природно, панацеї від рейдерства не існує, проте система відповідних превентивних заходів дозволить істотно

знизити ризики рейдерських атак й допоможе більш якісно протидіяти рейдерам у разі їх появи.

Аналіз основних досліджень і публікацій показав, що в українській науковій літературі багато уваги присвячено різного роду вивченню проблеми рейдерства, але повністю відсутній аналіз цього питання для авіакомпаній з точки зору прийняття управлінських рішень. Тому стаття актуальна й має наукову новизну.

Мета статті полягає в дослідженні та конкретизації заходів запобіганню рейдерським атакам на міжнародні авіакомпанії при прийнятті управлінських рішень.

Виклад основного матеріалу. Останнім часом в Україні тема рейдерства надзвичайно актуальна. У засобах масової інформації, на тематичних форумах, в ході проведення круглих столів та конференцій обговорюються способи боротьби з загарбниками [1].

На думку автора, починати боротися з можливими рейдерськими атаками необхідно ще з моменту створення авіакомпанії або придбання контролю над нею [2].

Автором запропоновані заходи, які є достатньо дієвими та ефективними:

- Історія створення підприємства повинна бути бездоганною, а його установчі документи повністю відповідати чинному законодавству України. За рішенням суду авіакомпанія може бути ліквідована тільки, якщо при її створенні були допущені порушення, які не можна усунути. Тобто, навіть якщо нинішній власник авіакомпанії не був його засновником, доцільно критично переглянути свої установчі документи і внести до них відповідні зміни.

- Придбання (відчуження) активів авіакомпанії слід здійснювати у суворій відповідності з законодавством. Всі розрахунки бажано проводити офіційно, із зазначенням у договорах їх реальних сум. У разі визнання відповідних договорів недійсними, авіакомпанії, згідно закону, повинна буде бути повернута реальна вартість активів, що може бути економічно не вигідним рейдерам.

- У статуті авіакомпанії, її локальних актах, більш ніж бажано закріпити ефективний механізм контролю за здійсненням менеджерами операцій, що передбачають відчуження активів компанії, розпорядження великими сумами коштів, залучення крупних позик та кредитів. Наприклад, можна закріпити необхідність узгодження найважливіших для бізнесу операцій загальними

зборами, менш значних – наглядовою радою. Всі обмеження по здійсненню операцій від імені авіакомпанії необхідно внести до Єдиного державного реєстру юридичних осіб і фізичних осіб – підприємців, щоб вони відображалися у виписках з реєстру. У подальшому виписки з реєстру можна використовувати як доказ неправомірності укладення договорів в суді.

- Доцільно також прийняти в авіакомпанії Положення про комерційну таємницю і конфіденційну інформацію. У такому положенні необхідно передбачити можливість її надання третім особам тільки за рішенням загальних зборів (наглядової ради) і встановити відповідальність за її розголошення осіб, що мають до неї доступ. За законодавством України до категорії конфіденційної інформації може бути віднесені будь-які дані про компанію (її діяльність), окрім передбаченої Ухвалою Кабінету Міністрів України «Про перелік відомостей, що не складають комерційної таємниці».

- У випадках, коли законодавством встановлено переважне право учасника на покупку відчужуваних іншим учасником корпоративних прав підприємства, статутом повинен бути максимально чітко визначений порядок та терміни реалізації учасниками такого переважного права.

- Бажано прагнути до консолідації в руках основних власників якомога більшого пакету акцій (часток) авіакомпанії. Кожен міноритарний учасник є для рейдерів потенційним «містком», через який вони отримують доступ до інформації про підприємство, а згодом і можливість діяти, використовуючи права цього учасника. Зрозуміло, що для багатьох підприємств 100% є утопією, проте варто проводити постійну роботу з міноритаріями на предмет можливості скупки їх акцій (часток) для того, щоб попередити перехід їх акцій (часток) у небажані руки рейдерів.

- Оскільки доступ до реєстру власників цінних паперів акціонерних товариств – це досить сильний козир в руках рейдерів, з якого починається побудова багатьох рейдерських схем, при укладенні договору з реєстратором необхідно вибирати великі компанії, банки, що діють на відповідному міжнародному ринку тривалий час, мають добру репутацію, регулярно згадуються засобами масової інформації. Швидше за все, таким реєстраторам буде не вигідно ставати учасниками рейдерських схем.

- В усіх договорах, що укладаються авіакомпанією та за якими підприємство виступає стороною – боржником, повинна бути передбачена

умова, що уступка права вимоги за договором може бути здійснена тільки за згодою боржника. Це дозволить запобігти неконтрольованій скупці боргів авіакомпанії.

- Необхідно здійснювати постійний моніторинг:

- активів і зобов'язань авіакомпанії шляхом періодичного отримання виписок з реєстрів операцій, іпотек, заборон відчуження нерухомого майна, обтяження рухомого майна;

- судових рішень відносно авіакомпанії (на сьогоднішній день це дозволяє робити створена і вже працююча система реєстрів судових рішень у господарських, цивільних, кримінальних справах, яка доступна всім у мережі Інтернету).

- Доцільно також зробити пакет нотаріально-засвідчених документів, що складається із установчих документів, протоколів загальних зборів, рішень керівних і контролюючих органів авіакомпанії, зразків підписів основних власників і менеджменту, відбитку печатки, правовстановлюючих документів на основні активи. Такий пакет варто зберігати за межами території авіакомпанії в важкодоступному для третіх осіб місці, наприклад, у нотаріуса, в банківському осередку тощо.

- Якщо мова йде про холдингову структуру, то бажано розділити між підконтрольними підприємствами процес виробництва та закупівлі сировини і реалізації продукції, що дозволить відокремити активи, що беруть участь у виробництві, від діяльності, яка може привести до появи заборгованості на підприємстві, що має такі активи. Для цього створюються торгові дома, фірми-посередники між підприємством й постачальником сировини.

- Часто трапляється, що рейдерів «відлякує» й існування значної кількості зобов'язань авіакомпанії, термін виконання яких вже настав, наявність кредиторської заборгованості, знаходження активів підприємства в заставі. В цьому випадку захоплення для рейдерів може виявитися недоцільним з фінансової точки зору.

- Не зайвою є й організація роботи по охороні активів. Наприклад, можна укласти договір з охоронними фірмами.

Якщо власник отримав інформацію про скупку корпоративних прав, що розпочалася рейдерами, можливо організувати контркуповування, адже частіше всього увагу міноритаріїв привертає саме ціна, запропонована

рейдерами. Отже, він повинен погодитися на більш вигідні умови. Також можна провести додаткову емісію акцій (збільшити статутний фонд), чим істотно зменшити фактичний розмір рейдерського пакету корпоративних прав.

Активи авіакомпанії бажано законним способом передати до власності іншого підконтрольного підприємства, більш стійкого до рейдерських атак, у організаційно-правовій формі – продати, внести до статутного фонду тощо [3].

У даному дослідженні надана пропозиція протистояти рейдерським атакам за допомогою технології ангстремменеджменту [4], а саме за допомогою прогнозування можливих зовнішніх втручань через 3D-моделювання. Комп'ютери дозволяють створювати чисельні моделі різних об'єктів. З їх допомогою можна побачити потенційних суб'єктів, отримати їх характеристики, виконати дослідження їх фізичних властивостей шляхом постановки чисельних експериментів, внести необхідні зміни, підготувати авіапідприємство і, нарешті, виготовити гарантований захист від рейдерства. Інструментом для всього цього служать CAD/CAM/CAE системи. Елементом таких систем є математична 3D-модель проєктованого суб'єкту.

Системи 3D-моделювання використовують у різних сферах ангстремменеджменту. Теоретичною основою геометричного моделювання є диференціальна та аналітична геометрія, топологія та розділи обчислювальної математики. Геометричне моделювання вивчає методи побудови кривих ліній, поверхонь та твердих тіл, методи виконання над ними різних операцій й методи управління чисельними моделями.

Особливе місце займають моделі з поверхнями складної форми, так звані складними (скульптурними) поверхнями. До таких деталей відносяться корпуси багатьох транспортних засобів (наприклад, авіасуден, лопатки авіатурбін, крила літаків) тощо.

Об'ємні моделі відрізняються тим, що в них в явній формі містяться дані щодо приналежності елементів внутрішнього та зовнішнього по відношенню до суб'єкту простору.

Розглянуті автором 3D-моделі для запобігання рейдерським атакам за технологією ангстремменеджменту відображають тіла із замкнутими об'ємами, що є так звані багатобразами (manifold). Деякі системи геометричного моделювання допускають операцію з небагатобразними моделями (nonmanifold), прикладами яких можуть бути моделі суб'єктів, що дотикаються

один одного в одній точці або упродовж прямої – тобто, коли вже одна або декілька дій рейдерських атак вже здійснено. Небагатообразні моделі зручні у процесі конструювання, коли на проміжних етапах корисно працювати одночасно з тривимірними та двовимірними моделями без завдання товщини стінок конструкції тощо. Показати результати об'ємного моделювання краще за все за допомогою інженерно-комп'ютерної графіки (рис. 1).

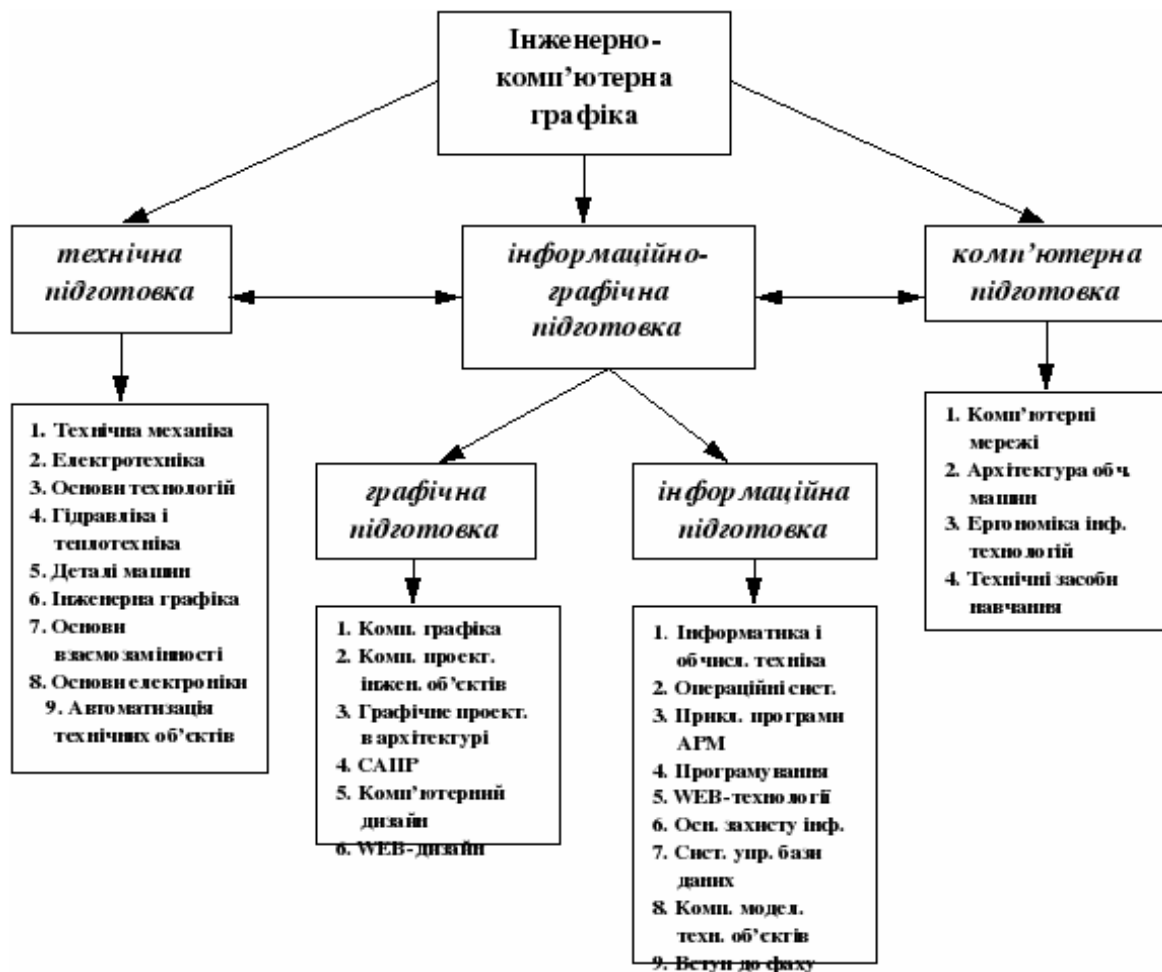


Рис. 1. Інженерно-комп'ютерна графіка дослідження потенційних загроз та рейдерських атак (складено автором)

У результаті методології ангстремменеджменту автором отримані різні види суб'єктів, аналізуючи котрі можна виділити більш та менш загрозливі у даний час.

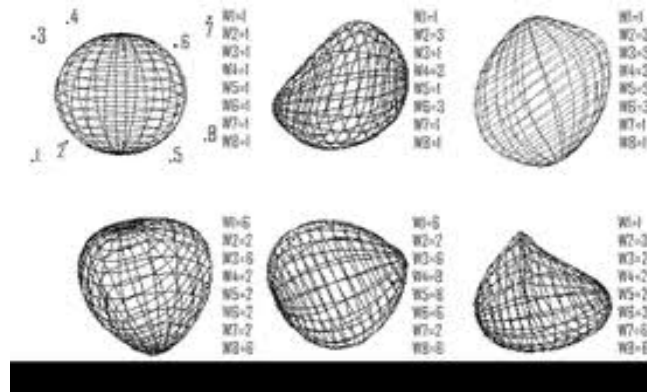


Рис. 2. Види загрозливих суб'єктів економічної діяльності за технологією ангстремменеджменту авіакомпаній (отримано автором)

Даний рисунок демонструє, що, якщо відхилення від норми (1-го виду) існують, то це означає будь-яку загрозу ззовні.

Висновок. Аналізуючи відхилення можна розпізнати направленість мислення загрожуючих суб'єктів та запобігти зовнішньому вражому втручання. Цьому також активно сприяє комплекс заходів та рекомендацій, наданих вище.

Список літератури:

1. Борисов Ю. Рейдерские захваты. Узаконенный разбой. – СПб., 2008 – С. 39.
2. Кузнєцова Т. Корупційний переділ власності у формі злочинного рейдерства в Україні. Зовнішня торгівля: право та економіка. – 2012. – Вип.4. – С. 31-35.
3. Кузнєцова Т. Управління авіакомпаніями при здійсненні міжнародних перевезень в умовах загрози рейдерства. Проблеми системного підходу в економіці. – [Електронне наукове фахове видання]. – К.: НАУ, 2012. – № 3. – Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/PSPE/2012_3/index.html.
4. Kuznetsova T. Program for increasing the social protection of workers in the air enterprise of angstrommanagement British Journal of Education and Science. – №1 (7). – 2015. – С. 377-384.

Oleksandr Levchenko, Kirovohrad National Technical University,
Professor, Doctor of Economic Sciences, Vice-rector,
Olga Tkachuk, Kirovohrad National Technical University,
Associate Professor, Candidate of Economic Sciences,
Ilona Tsarenko, Kirovohrad National Technical University,
Doctorate Student of the Department of Economics and Management

The Competitiveness of Higher Education of Ukraine in the Context of International Comparison

Abstract: The article describes the main components of pillar «High education and training» of the Global Competitiveness Index, dynamics of this index for Ukraine and another countries. The most influential world rankings such as the Shanghai ranking, ranking QS and Times Higher Education World University Ranking are considered. Additionally, the principles of improving the competitiveness of higher education are explored.

Keywords: Global Competitiveness Index, Higher education and training, efficiency-driven economies, funding provision, rating, the index of mobility.

Formulation of scientific problem and its significance. Institute of Higher Education is the formative system for the prospects of further development of the country in the direction of the economic growth, increasing social and cultural level of their population, consequently represents the characteristic of the competitiveness of any country. The level of development of higher education affects both the current state of the country's economy and presents a lever for growth of its effectiveness in the future. Given this, the evaluation of the competitiveness of higher education in Ukraine at current stage is very important, as a factor of overcoming the crisis and the formation of the prerequisites for economic growth in the future.

Higher education, in general, forms the intellectual component of human capital, which under conditions of the innovative transformation of market environment is key that certainly actualizes studying this issue.

Analysis of researches on this problem. The problems of competitiveness of higher education in the context of the globalizational transformations are studied by

scientists from different countries, each of which is aimed at a particular sphere of research in this field, in particular: N. M. Avshenyuk analyzes the socio-economic determinants of the development of the transnational higher education and indicates, that it's the main indicator in the current conditions is rather rapid growth of the international academic mobility of students [1], N. I. Konstanyuk characterizes the basic principles of improving competitiveness of higher education in view of the conditions of formation of the global economy [2], T. M. Nogulich examines the factors of globalization of regional development, paying attention to the positive and negative effects of the globalization for the social sphere and its manifestations in higher education [3]; T. H. Poluhtovych determines, that the integration of higher education under the conditions of globalization requires the relevant reforms, which are based on the priority the innovation - the susceptibility to innovation and the ability to reproduce them in educational practice [4]; I. G. Utyuzh defines the main directions of globalization in higher education, highlighting the main factors and the signs of manifestation [5].

At the same time, evaluation of the level of competitiveness of higher education in Ukraine on the modern stage under the influence of the globalization transformation and in the light of international comparisons is investigated insufficiently, which makes up for the purpose and objectives of this research.

The purpose and objectives of paper. The purpose of research is evaluation of competitiveness of higher education in Ukraine in comparison with the foreign countries and under the influence of the globalization of market environment.

Statement basic material and justification of the results of researches. The level of development of higher education as a factor in the competitiveness of the economies of the world is represented in many international rankings. The most common of these is the Global Competitiveness Index (GCI) - a global research and accompanying its ranking countries by the indexes of economic competitiveness. GCI is calculated according to the methodology of the World Economic Forum (WEF), and is based on the combination of common statistics and the results of a global survey of corporate executives.

The Global Competitiveness Index is composed of 113 variables that describe in detail the competitiveness of countries at different levels of economic development and are combined into 12 pillars that determine the national competitiveness [6].

In general, the components that form an individual global index of competitiveness for each country can be reduced to 12 (Fig. 1).

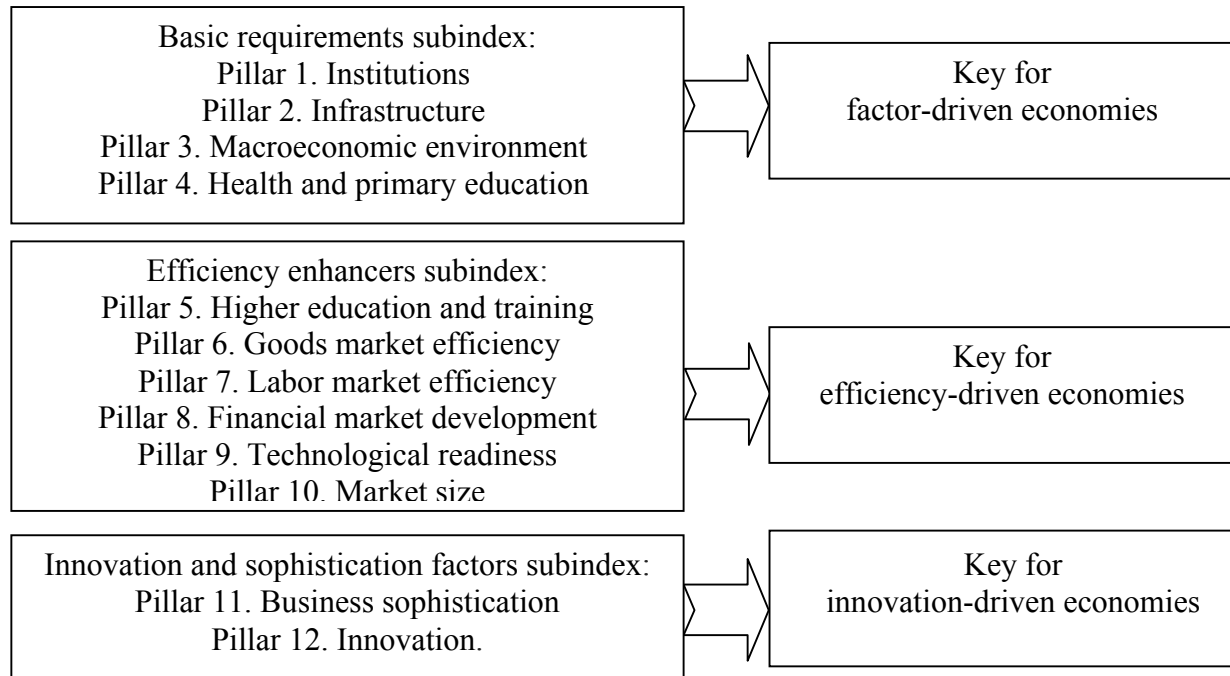


Figure 1. The components of the Global Competitiveness Index

Source: is composed by the author on the basis the source [7]

On the basis of the purpose of the research, we pay attention to such factor (Fig. 1) as higher education, which represents the component that improves the efficiency of the economy of any country.

Then, we consider it appropriate to analyze the dynamics of the given component "Higher education and training" of the Global Competitiveness Index (Table. 1). Analyzing the table 1, we observe that in the last five years the highest index of higher education and training belongs to Finland, the score of which, in the dynamics, significantly increases. Only at the end of 2014 is observed a slight decrease of the index. The position of the USA is variable: falling of the index from 5.67 in 2008 to 5.58 in 2011 and its increasing from 2012 till 2014 to 5.82. The weakening of the position is observed in Denmark, which during 2008-2010 was part of the three countries with the highest index, whereas during the recent years Singapore has strengthened, as it is a country of the group of newly industrialized states - from 5.56 (8) in 2008 to 6, 09 (2) in 2014.

Table 1. The dynamics of pillar "Higher education and training" of the Global Competitiveness Index

Country/ Economy	2008- 2009		2009- 2010		2010- 2011		2011- 2012.		2012- 2013		2013- 2014		2014- 2015	
	Rank	Score	Rank	Score	Rank	Score	Rank	Score	Rank	Score	Rank	Score	Rank	Score
The USA	5	5.67	7	5.57	9	5.64	13	5.58	8	5.72	7	5.75	7	5.82
Japan	23	5.08	23	5.06	20	5.28	19	5.27	21	5.28	21	5.28	21	5.44
China	64	4.05	61	4.09	60	4.24	58	4.34	30	4.64	70	4.23	65	4.42
Switzerland	7	5.60	6	5.60	4	5.79	3	5.80	3	5.90	4	5.88	4	5.98
France	16	5.37	15	5.30	17	5.36	20	5.24	27	5.14	24	5.21	28	5.26
United Kingdom	18	5.27	18	5.17	18	5.34	16	5.47	16	5.57	17	5.45	19	5.5
Denmark	2	5.98	2	5.90	3	5.84	6	5.75	14	5.59	14	5.54	10	5.68
Poland	34	4.64	27	4.82	26	5.00	31	4.95	36	4.92	37	4.88	34	5.04
Czech Republic	25	4.98	24	5.05	24	5.11	30	4.95	38	4.87	39	4.85	35	5.02
Finland	1	6.07	1	5.97	1	6.06	1	6.09	1	6.18	1	6.27	1	6.22
Romania	52	4.29	52	4.30	54	4.47	55	4.42	59	4.36	59	4.41	58	4.63
Ukraine	43	4.46	46	4.38	46	4.61	51	4.58	47	4.70	43	4.75	40	4.93
Russian Federation	46	4.40	51	4.30	50	4.55	52	4.54	52	4.59	47	4.66	39	4.96
Kazakhstan	59	4.12	59	4.13	65	4.20	65	4.18	58	4.37	54	4.52	62	4.51
Azerbaijan	80	3.76	72	3.88	77	3.96	75	4.01	89	3.91	87	4.00	90	3.9
Georgia	84	3.72	84	3.70	90	3.74	88	3.87	93	3.82	92	3.79	92	3.89
Armenia	94	3.43	96	3.46	91	3.66	76	4.01	70	4.22	77	4.18	75	4.20

Source: is composed by the author on the basis the source [8]

Looking at the pillars of higher education and training in Poland, it is concluded that its value during the analyzed period is dynamically changing - namely, at the end of 2014 the country took the same position as in 2008 - 34th place, while the score of the index started to restore the own positive dynamic only at the end 2014, which indicates the relative instability and deteriorating of competitiveness.

The value of the pillar in the dynamics of Ukraine for clarity portrayed as Fig. 2:

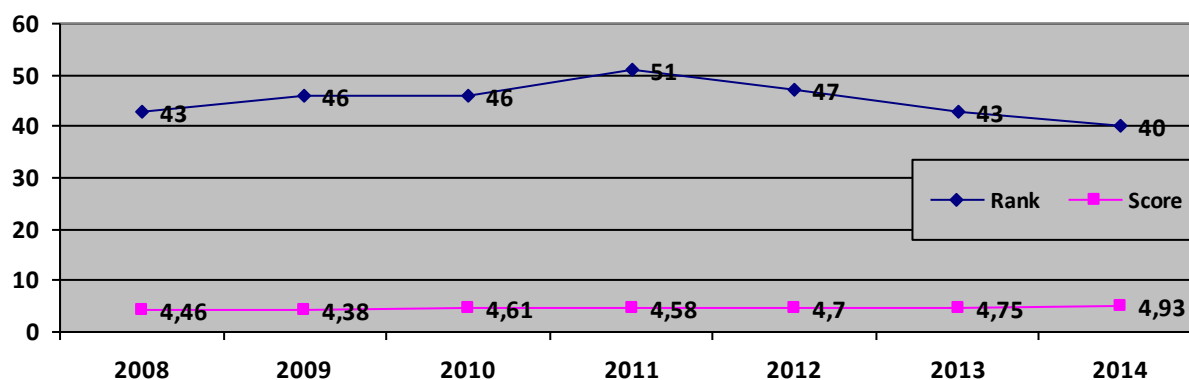


Figure 2. The dynamics of pillar "Higher Education and training" of the Global Competitiveness Index of Ukraine

Source: is composed by the author on the basis the source [8]

We observe, that the rank of index increases, and in 2014 was the highest, including the score of 4.93. This growth enhances the competitiveness of the economy, because this pillar is "Efficiency enhancers", which is especially important for Ukraine as a country, which is approaching the second stage of the development (by the WEF's methodology).

Then, by comparing with the highest value unifying pillar of higher education and training, we consider the variables that includes Ukraine and the country-leader in 2014 - Finland (Table 2).

Table 2. The detailed comparative characteristic of variables of the pillars "Higher Education and training " of the Global Competitiveness Index of Ukraine and Finland in 2014

The name of the variable of the pillar: «Higher education and training» of the Global Competitiveness Index in detail	Ukraine		Finland		Ratio	
	Value	Rank	Value	Rank	Relative	Absolute
Secondary education enrollment, gross %	97.8	41	107.7	14	1.10	-27
Tertiary education enrollment, gross %	79.7	13	93.7	4	1.18	-9
Quality of the education system	3.7	72	5.9	2	1.59	-70
Quality of math and science education	4.8	30	6.3	2	1.31	-28
Quality of management schools	3.9	88	5.6	12	1.44	-76
Internet access in schools	4.3	67	6.5	4	1.51	-63
Availability of research and training services	3.9	84	5.9	6	1.51	-78
Extent of staff training	3.8	92	5.3	5	1.39	-87

Source: is composed by the author on the basis the source [8]

As can be observed from the table 2, the variables of Finland are exceeding the components of Ukraine almost 1.5 times, the exception is only such component as 'secondary education enrollment', that for Ukraine is about 97.8. This indicates that 2.2% of the population have no education. Concerning the high education, the coverage in Ukraine is only 79.7%, which is 14% less than in Finland. Given these differences, we consider it appropriate to analyze the main macroeconomic indicators of both countries (Table 3).

Table 3. The comparative characteristics of the main macroeconomic indicators of Ukraine and Finland in 2014

Key indicators	Ukraine	Finland	The relative ratio
Population (millions)	45.4	5.5	0.1
GDP (US\$ billions)	177.8	256.9	1.4
GDP per capita (US\$)	3919	47 129	12.0

Source: is composed by the author on the basis the source [8]

A key indicator of Finland - the GDP per capita is 12 times higher than in Ukraine. This may indicate a higher standard of living in the country and, as a result, more opportunities for population.

Table 4 presents the main indicators, which characterize the level of funding the higher education gets in different countries.

Table 4. The main indicators the level of Funding the Higher Education by different countries

Indicators	Ukraine	Russian Federation	USA	Germany	France	Japan	China	Poland
GDP per capita (US\$)	3 870	19 833	46 588	37 430	34 256	33 785	7 519	19 908
Total expenditure on education,% of GDP	5,3	4,1	5,6	4,6	5,9	3,8	4	5,1
Public expenditure on higher education % of GDP	2,0	1,2	1,0	1,1	1,3	0,5	-	1,1
Total expenditure on education per capita(US\$)	205,1	813,1	2515,7	1721,8	2021,1	1283,8	300,8	1015,3
Expenditure per student per year (US\$)	3 121	7 749	29 201	15 711	14 642	15 957	-	19 269
Personal computers per 100 population, units	4,5	13,3	80,6	65,6	63,1	40,7	5,7	16,9
Internet users per 100 population, units	44,6	43,4	74,2	82,5	77,5	77,6	34,4	62,5

Source: is composed by the author on the basis the source [9]

* Note: Data for 2012

Looking at Table 4, observe the following:

1. The share of total expenditure on education in total gross domestic product of most countries ranges from 3.8 to 5.9%. The relative value for Ukraine is about 5.3%, although in Article 61 of the Law of Ukraine about Education states that the

budgetary allocations to the education sector should be not less than 10% of GDP. However, in view of the analysis of world practice, consider that this norm is enough inflated because in the world there is only a few countries which expend on the education more than 10% of national income, mainly it concerns the small island countries, which are located in the Pacific Ocean or the Caribbean.

2. Concerning the total public expenditure on education, despite the fact that the value of this indicator as a percentage almost the same, the actual costs are various due to the differences in GDP per capita, especially noticeable on the example of the developed countries.

3. Given the different value of GDP, and as a result the total expenditures on the education, one can observe the significant differences in spending per student, particularly in Ukraine. This value is only 3 121 USD per year, while in other countries it is several times over, from 9 000 to 30 000 USD. In the neighboring Russian Federation, where about 10.7 thousand Ukrainians study, the costs per one student are 7 749 USD.

4. In addition, the reflection of the financial provision of the higher education of any country is the material and technical base of universities. For example, analyzing such indicators as the number of personal computers per 100 persons, and of them, the quantities the Internet users.

5. We can see the prior point when analyzing indicators of PC owners per 100 persons and Internet users per 100 persons. Ukraine remains at the level below average according to global tendencies. The value of these indicators for Ukraine is below the world average, which characterizes the lack of financial provision in order to create an appropriate material and technical base.

Concerning the expenditure on the education of the country-leader pillar "Higher Education and Training" of the Global Competitiveness Index, the costs of Finland to the education are 6.8% of GDP and 12.1% of total government expenditure. This indicator is slightly higher than the average for the European Union.

In addition, the level of competitiveness of higher education in any country, as a reflection of its effectiveness, demonstrates the indicator of mobility of the students. That shows the quantities of students, which to obtain more quality education, are ready to move to another country, in other words, it can be called the lost amount of potential students for national universities.

Then, we analyze the connection of the index of mobility with the country's position in the Global Competitiveness Index in the aspect of higher education. In 2014 Ukraine was 40th in the rankings of GCI, while the quantities of potentially lost Ukrainian students, which moved to study abroad is 39.63 thousand people, which is 1.4 of the total; Russian Federation is located above Ukraine - on the 39 position, and the the quantity of students is 51.17 (0.7%).

Finland, which is in first place in the ranking, has the lost quantity of domestic students in the amount of 8.212 thousand. For Denmark, for example (10th place, but during 2008-2010 the country was in the top three), it is typical, that 5.767 thousand of domestic students prefer the foreign universities. From China, which maintains the 65th position at the rank, 694.041 thousand persons moved elsewhere.

Today, one of the most common methods of comparative evaluation of the universities in the world are rating systems. Among the most influential world rankings are the Shanghai ranking, ranking QS and Times Higher Education World University Ranking.

The leaders of the Shanghai ranking are the universities of the UK and the USA. In 2014, the ranking was led by Harvard University, at the second position was Stanford University, closed the top three - Massachusetts Institute of Technology, the fourth - University of California-Berkeley, the fifth position headed University of Cambridge [11]. However, the top five universities of QS World University Rankings look different, in particular: Massachusetts Institute of Technology (USA), two second places - University of Cambridge (UK) and Imperial College of London (UK), the fourth - Harvard University (USA) two fifth positions - University of Oxford (UK) and University College of London (UK) [12].

Concerning the representation of Ukraine in international rankings, for example, in 2014, in comparison with the past, the number of Ukrainian universities that were included to the world ranking QS had six universities, two of them got into the top 500 ranking. Those were Taras Shevchenko National University of Kyiv (placed 421-430) and V. N. Karazin Kharkiv National University (placed 481-490). In addition, by the results of the QS World University Rankings 2014/15 the rating also includes National Technical University of Ukraine "Kyiv Polytechnic Institute" (place 551-600), Sumy State University (place 651-700), Donetsk National University (701+ place) and the National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (701+) [13]. Note, that in 2013 the rating included only four Ukrainian universities, among the

newcomers in 2014 were V. N. Karazin Kharkiv National University and Sumy State University.

In this regard, given the aforementioned circumstances and international experience, the modern directions of increasing the competitiveness of higher education should be based on the following principles:

- public funding should primarily focus on the directions of training, which are required for the development of the national economy;

- conditions of the access to the quality of higher education should conform the strategic interests of the country, which lie in the fact that to such education, in the first place, could get talented citizens, regardless of their place of residence and income of their families;

- level of public funding of universities should depend on the quality level of the training specialists, but the state should at the same time stimulate increasing the quality of training in the regional universities in order to increase the accessibility to quality higher education in low income levels of the population;

- creation of positive investment climate in the sphere of higher education to improve the efficiency using of budget funds and funds of the private investors;

- bringing of price level on the educational services of university to the level of real cost of education, taking into account the raising salaries of the teaching staff and improving the necessary material and technical provision of the training process;

- creating the real economic mechanisms and ensuring accessibility quality higher education for the talented young persons, by means of the diversified model of financial provision of this process, using of direct budgetary financing of the training of students in higher education, and the use of instruments of real preferential loans, grants, etc.;

- stimulation for the employers and local governments to participate in the financing of the establishments of higher education and the training of personnel for internal needs for their own means;

- strengthening the monitoring for graduates of the universities, who have studied for budgetary funds to improve the effectiveness of this process and the establishment of mechanisms for the targeted training specialists on order from certain organizations or enterprises;

- transformation of the model of funding science in accordance to the public priorities and the level of quality of the most researches in universities, stimulation of the development of scientific research and innovation activities;

- stimulating the cooperation among the universities, research institutions and the corporate sector in the sphere of the scientific research, organization of the manufacturing practices, conduction of the scientific and practical seminars and conferences for the purpose of attracting the modern knowledge in the educational process [13, p. 284-285];

- intensifying the participation of universities in the world rankings and international cooperation, improving the quality of education to the European standards, increasing the academic mobility of teachers and students.

Conclusions and perspectives for future researches. Thus, evaluating the level of competitiveness is a multifaceted research of different orientations and depends on many factors, from the country's macroeconomic indicators to directly generalizing the characteristics of the work process of universities, their material base, the quality of teaching, etc. In the context of international comparisons Ukraine among 132 countries takes 40th place, that is top 50 countries with the highest ranking of the competitiveness of higher education and training. This position for Ukraine is stable, with the exception of 2011, when the position was reduced to 51 in the rankings. Furthermore, in 2014 Ukraine's rating has increased in comparison with other years. Although, due to the fact that, for example, such countries as Puerto Rico (rank 27, score of index 5.27), Qatar (rank 38, score of index 4.99) are assigned the higher ranking positions, the government needs to address some issues with Ukraine's position. The state has to eliminate the problems and strengthen the competitive position. First of all it concerns improving the quality of education, level of training, dissemination of research and training services, transfer of educational and professional knowledge, increasing academic mobility of teachers and students. Therefore, it is necessary to develop an integrated evaluation methodology of the competitive positions of higher education in Ukraine, so it can become the perspective direction for further research in this sphere.

References:

1. Авшенюк Н.М. Соціально-економічні детермінанти розвитку транснаціональної вищої освіти на зламі XX–XXI століть / Н.М.Авшенюк // Порівняльна професійна педагогіка. – 2011. – №1. – С.52 – 61.
2. Константюк Н.І Основні засади підвищення конкурентоспроможності вищої освіти України в умовах формування глобальної економіки / Константюк Н.І. // Сталий розвиток економіки. Міжнарод.наук-вироб. журнал. – 2013. – №3. – С. 26-28.
3. Носуліч Т.М. Глобалізаційні чинники регіонального розвитку – соціальний вектор прояву / Т. М. Носуліч // Стратегія економічного розвитку України. – 2009. – Вип. 24-25. – С.141–144.
4. Полухтович Т.Г. Інтеграція вищої освіти України в умовах глобалізації / Т.Г. Полухтович // Вісник СевНТУ. – Севастополь. – 2012. – Вип. 127. – С. 184–187.
5. Утюж И.Г. Глобализация в системе высшего образования / И.Г.Утюж // Гуманітарний вісник ЗДІА. — 2011. — № 47. — С.51—65.
6. Вільна енциклопедія [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/wiki/>.
7. Проект фонду «Ефективне управління» «Competitive Ukraine» [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://competitiveukraine.org.ua/reports/2013>.
8. Всесвітній економічний форум [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.weforum.org/>.
9. UNDP (2014) “Human Development Report”, [online], available at: http://hdr.undp.org/en/media/HDR_2014.pdf (Accessed 30 December 2014).
10. Global Flow of Tertiary-Level Students. <http://www.uis.unesco.org/Education/Pages/international-student-flow-viz.aspx>.
11. Academic Ranking of World Universities// [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.shanghairanking.com/World-University-Rankings/Swiss-Federal-Institute-of-Technology-Zurich.html>.
12. QS Worldwide University Rankings // [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.topuniversities.com/subject-rankings>.
13. Левченко О.М. Професіональний потенціал: регуляторні механізми інноваційного розвитку [Монографія] / О.М. Левченко. – Кіровоград: КОД, 2009. – 375 с.

Bolat-ool Chochala,

Tuva State University, Senior Lecturer, Ph.D. Agricultural Science,

Mongush Sayana,

Tuva State University, Associate Professor, Ph.D., Agricultural Science

Comparative characteristics of growth and development of colts in different natural-climatic zones of the Republic of Tyva

Abstract: The paper presents the data on the patterns of growth and development of camels from the age of one month up to two years. Indices of physique are calculated. Absolute, relative and average daily gain of the dynamics of live weight of young animals is studied.

Keywords: camel, colt, growth, development, young stock, index, body, natural-climatic zone, chest, centimeter, hump, dynamics, population growth, average, regularity.

One of the first researchers who described the Mongolian Bactrian and their use in scientific, military and commercial expeditions to Central Asia was a researcher N. M. Przhhevsky. Mongolian Bactrians live in grass-feather grass deserts of Central Asia. The homeland of Mongolian Bactrian is Inner Mongolia, where they were distributed mainly in the areas adjacent to the camel husbandry areas of Mongolia, i.e. it is the Republic of Tuva, Altai Region and Chita region [1]. In the Republic of Tuva Bactrians live in Kyzyl, Tes-Khem and Dzun-Khemchiksky districts, Ulug-Khem, Pii-Khem and Erzin areas. For the 1st of January 2015 there are 193 units of camels in the republic. The greatest number of double-humped camels of Mongolian Bactrian breed are preserved and bred in Ulug-Khem, Erzin and Kyzyl areas. Positive trend is the fact that camels have started to backyard.

In the Republic of Tuva camel husbandry is little-known and low-cost livestock industry. The aim of the this research work is comparative characteristics of growth and development of colts in different climatic zones. To achieve this goal the following objectives are identified:

- to explore exterior-constitutional features of different gender and age groups;

- to calculate the major body indexes of growth and development;
- to study the dynamics of live weight;
- to calculate the relative, absolute and average daily weight gain.

The studies were conducted in two farms which belong to different climatic zones of the Republic of Tuva. That is MUE (Municipal Unitary Enterprise) "Khaiyrakan" in Ulug-Khem district, which belongs to the forest-steppe zone and PBF (plant breeding factory) "Bai Khol" in Erzin district referring to the dry steppe zone. Groups of colts of the age of one month are formed in these two farms.

All the parts of the body from infancy to adulthood vary in certain patterns. Growth and development also depend on the feed, pasture conditions and care. Indicator of normal development is the width, girth and chest depth that is the index of the chest, robustness index and weight index [1]. Weight of the newborn camel is on average 35-38 kg, that is 5-7% by weight of the mother, there is no significant difference in birth weights of males and females [2].

Table 1 shows that the height between the humps of the camels of dry steppe zone ($108,6 \pm 2,6$), $Cv = 1,08\%$, are superior than those of the camels of forest-steppe zone ($106,3 \pm 3,7$), $Cv = 1,53\%$. Body length of the forest-steppe zone camels ($57,7 \pm 1,1$), $Cv = 0,88\%$ is less than those of the camels of dry steppe zone ($58,1 \pm 1,4$), $Cv = 1,11\%$. The width and depth of chest of the camels of both zones has no significant difference, $Cv = 1,90\%$ and $Cv = 2,30\%$ of the camels of forest-steppe zone, $Cv = 2,63\%$, $Cv = 2,72\%$ - dry steppe zone. Along the length of the legs of forest-steppe zone camels ($72,4 \pm 1,7$), $Cv = 1,04\%$ behind the camels of dry steppe zone ($73,1 \pm 1,8$), $Cv = 1,08\%$.

According to the indices of body camels have no substantial differences. According to the index of massiveness camels of forest-steppe zone ($87,0 \pm 1,6$), $Cv = 0,80\%$ go ahead camels of dry steppe zone ($86,0 \pm 2,2$), $Cv = 1,15\%$. Index stretched beyond the camels in the forest steppe zone ($54,3 \pm 1,2$), $Cv = 1,03\%$, than in the dry steppe zone of camels ($53,5 \pm 0,8$), $Cv = 0,64\%$. According to the index of bony the camels of both areas have no noticeable difference. According to the studies body measurements and body indices of camels of different zones with months of age have no significant differences.

Table 1. Measurements of colts' bodies at the age of one month

Factors	Climatic zones			
	Forest- steppe		Dry-steppe	
	M±m	Cv,%	M±m	Cv,%
height between the humps, cm	106,3±3,7	1,53	108,6±2,6	1,08
body length, cm	57,7±1,1	0,88	58,1±1,4	1,11
chest width, cm	23,6±1,0	1,90	23,4±1,4	2,63
Chest girth, cm	92,5±4,6	2,22	93,4±3,2	1,54
Chest depth, cm	11,6±0,6	2,30	11,5±0,7	2,72
Legs length, cm	72,4±1,7	1,04	73,1±1,8	1,08
metacarpus, cm	11,5±0,4	1,57	11,3±0,5	1,86
Massiveness index,%	87,0±1,6	0,80	86,0±2,2	1,15
Prolivity index,%	54,3±1,2	1,03	53,5±0,8	0,64
Blockiness index,%	160,3±5,7	1,60	160,8±5,0	1,39
Chest index,%	203,2±1,9	0,42	203,2±1,9	0,41
Bones index,%	10,8±0,2	0,83	10,5±0,4	1,64

According to Table 2 at 6 months of age metacarpus and chest are more typical for the camels in dry steppe zone (13,6-133,8) than for camels forest-steppe zone (11,7-133,3). The height between the humps, oblique body length, width and depth of the chest (131,3-99,4-30,0-14,7) are more of camels in dry steppe zone. The indices of stretch and bony are typical for those of the forest-steppe zone(75,4-8,9%), with Cv (0,60-1,95%) less than in arid camels (75,7-10,3%), with Cv (0,80-1,13%). When comparing monthly and 6-month camels the Index of massive, stretch and blockiness increases by 15-25%, while the indices of bony and chest have not changed.

Further growth depends on a number of conditions. Colts of early mating, born in March-April, develop better and faster than the camels that were born in May and June, as with the onset of cold weather they become underdeveloped. Delay in growth and development is observed to adulthood. Therefore, you need to plan mating camels for March-April.

Table 2. Measurements of colts' bodies and indices at the age of six month

Factors	Climatic zones			
	Forest-steppe		Dry steppe	
	M±m	Cv,%	M±m	Cv,%
height between the humps, cm	131,1±1,02	0,78	131,3±0,82	0,62
body length, cm	98,9±1,20	1,21	99,4±1,37	1,37
chest width, cm	29,7±0,73	2,44	30,0±0,50	1,70
Chest girth, cm	133,8±0,87	0,65	133,3±0,81	0,61
Chest depth, cm	14,6±0,31	2,11	14,7±0,22	1,49
Legs length, cm	77,9±0,87	1,12	78,1±0,50	0,64
metacarpus, cm	11,7±0,26	2,20	13,6±0,22	1,68
Massiveness index,%	102,0±0,75	0,73	101,5±0,24	0,23
Prolivity index,%	75,4±0,45	0,60	75,7±0,61	0,80
Blockiness index,%	135,3±1,11	0,82	134,1±1,05	0,78
Chest index,%	204,2±1,03	0,51	203,8±0,65	0,32
Bones index,%	8,9±0,17	1,95	10,3±0,12	1,13

Table 3. Measurements of colts' bodies and indices at the age of one year

Factors	Climatic zones			
	Forest-steppe		Dry steppe	
	M±m	Cv,%	M±m	Cv%
height between the humps, cm	136,2±1,11	0,81	136,7±0,79	0,58
body length, cm	102,6±0,95	0,92	102,8±0,56	0,54
chest width, cm	32,0±0,39	1,24	31,9±0,20	0,64
Chest girth, cm	150,8±0,90	0,59	151±0,73	0,48
Chest depth, cm	15,7±0,26	1,62	15,8±0,12	0,76
Legs length, cm	82,4±0,52	0,64	81,7±0,31	0,38
metacarpus, cm	14±0,20	1,45	14,1±0,17	1,21
Massiveness index,%	110,7±0,40	0,36	110,5±0,48	0,44
Prolivity index,%	75,3±0,17	0,22	75,2±0,23	0,31
Blockiness index,%	139,7±7,2	5,18	146,8±0,94	0,64
Chest index,%	203,4±1,67	0,82	202,0±0,38	0,19
Bones index,%	10,1±0,14	1,38	10,0±0,0	0,20

The results of studies at one year of age are shown in Table 3. The measurements of the body in two areas have no significant differences. The height between the humps in the forest-steppe camels ($136,2 \pm 2,5$) with $Cv = 0.81\%$, and the dry steppe camels have ($136,7 \pm 1,8$) with $Cv = 0.58\%$. Indices of massiveness and stretch have no significant differences. Index of blockiness is more at yearling colts from the dry steppe zone (146.8) with $Cv = 0.64\%$ than that of camels steppe zone (139.7) with $Cv = 5.18\%$. Index bony chest and camels in dry steppe zone (202,0-10,0) at $Cv (0,19-0,20\%)$, slightly less than camels steppe zone (203,4-10,1) at $Cv (0,82 -1.38\%)$.

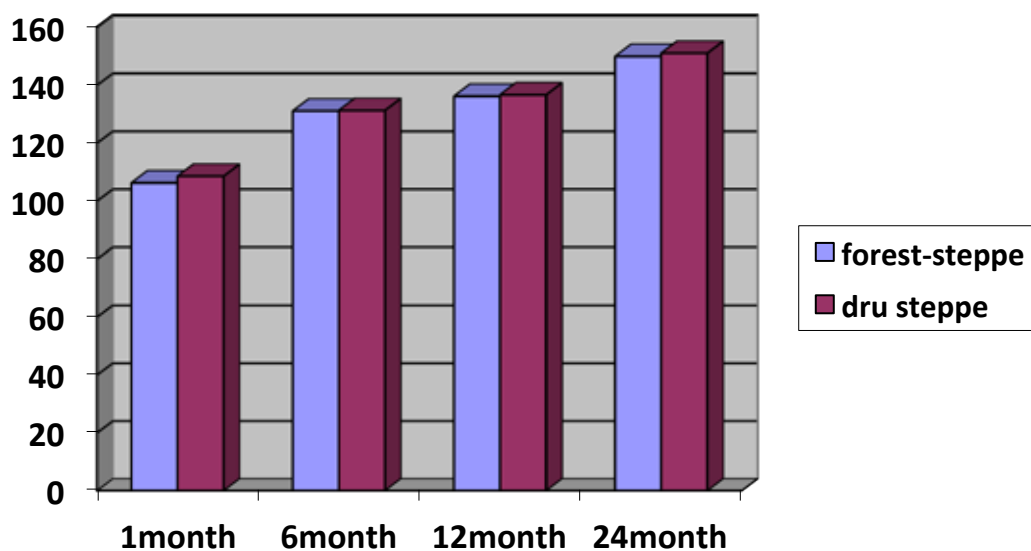
Table 4. Measurements of colts' bodies and indices at the age of two years

Factors	Climatic zones			
	Forest-steppe		Dry steppe	
	M±m	Cv,%	M±m	Cv,%
height between the humps, cm	150±0,90	0,60	151,1±1,05	0,69
body length, cm	118,9±1,45	1,22	121,3±1,47	1,21
chest width, cm	38,8±0,17	0,45	39,3±0,34	0,88
Chest girth, cm	167,4±0,54	0,32	168,4±0,39	0,23
Chest depth, cm	19,3±0,10	0,43	19,5±0,16	0,83
Legs length, cm	82,3±0,41	0,50	83,3±0,65	0,78
metacarpus, cm	15,2±0,18	1,21	15,2±0,12	0,80
Massiveness index,%	111,6±0,67	0,60	111,5±0,69	0,62
Proximity index,%	79,3±0,94	1,18	80,3±0,43	0,53
Blockiness index,%	140,8±1,85	1,32	139,6±1,46	1,50
Chest index,%	201,1±0,24	0,12	201,8±1,43	0,71
Bones index,%	10,1±0,14	1,38	10,0±0,02	0,20

Table 4 shows measurements carried out in 2 year old age. Camels of forest-steppe zone ($150 \pm 2,0$) with $Cv = 0.60\%$ behind the camels of dry steppe zone ($151,1 \pm 2,3$) with $Cv = 0.69\%$ in height between the humps. Body length, width, girth and depth of chest, leg length and girth of camels graze of the forest-steppe zone (118,9-38,8-167,4-19,3-82,3) are less than that of camels of dry steppe zone (121, 3-39,3-168,4-19,5-83,3).

Indices of massiveness, stretch, blockiness, bony chest that camels of forest-steppe zone (111,6-79,3-140,8-201,1-10,1) at Cv (0,60-1,18-1,32- 0,12-1,38%), and camels of dry steppe zone (111,5-80,3-139,6-201,8-10,0) at Cv (0,62-0,53-1,50 - 0,71-0,20%).

If we compare the dynamics of change in height between the two humps of young stock in two zones during the first 6 months of an intensive growth, although the overall gap between the zones is insignificant. From 6 to 12 months, adding to the growth is only 5 cm. From 12 to 24 months the height between the humps is increased by 13-14 cm.



Pic. 1. The dynamics of change in height between the two humps of young stock

The live weight of camels from birth to adulthood varies with different intensity. From birth to a month age colts put on 10-12 kg. With the onset of heat one month camels weigh 48-50 kg, by the fall in the age of 6 months their weight is 143-144 kg. Winter is a real challenge for a colt still not strong enough. Suckling camels of the age of one year weigh 166-168 kg in the cold season, and 2 years old colts weigh 211-217 kg. Reducing the rate of growth is due to the end of the suckling period and the transition to independent feeding of young stock by grazing forage.

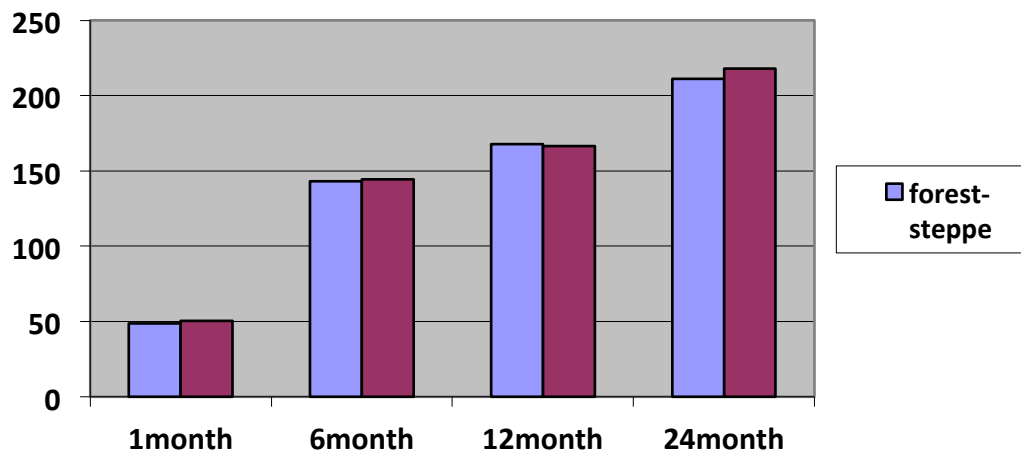
Table 5 . The dynamics of live weight of young stock, kg

age	factor	Climatic zones			
		Forest-steppe		Dry steppe	
		M±m	Cv%	M±m	Cv%
1 month	Live weigh, kg	48,5±1,7	1,56	50,4±1,9	1,71
1-6 month	absolute, kg	94,58±2,69	2,84	93,80±3,33	3,55
	relative, %	98,7±1,53	1,55	98,3±2,41	2,51
	average, g	525,4±14,9	2,83	521,2±18,6	3,56
6 month	Live weigh, kg	143,1±6,3	1,98	144,2±6,5	2,00
6-12 month	absolute, kg	24,82±2,37	9,53	22,34±4,14	18,53
	relative, %	16,0±1,66	10,35	14,4±2,74	18,98
	average, g	137,6±13,3	9,63	124,2±23,1	18,61
12 month	Live weigh, kg	167,9±1,6	0,44	166,5±4,7	1,27
12-24 month	absolute, kg	43,06±2,40	5,58	51,36±5,20	10,1
	relative, %	22,7±1,18	5,18	26,7±2,61	9,77
	average, g	117,8±6,8	5,79	140,6±14,3	10,14
24 month	Live weigh, kg	211,0±4,16	0,98	217,9±8,4	1,71
1-24 month	absolute, kg	162,5±2,34	1,43	167,5±4,25	2,54
	relative, %	125,2±1,23	0,98	124,8±1,82	1,46
	average, g	222,2±3,25	1,46	229,2±5,89	2,57

Under the absolute growth is understood the increase in body weight and measurements of young stock for a certain period of time (day, decade, month, year), expressed in kilograms. Absolute growth of animals is the difference between body weight on the final and initial point [2].

In one period from 1 to 6 months the largest gain short time interval of 93-95 kg, in the second period from 6 year of age the smallest weight - 22,3-25 kg. From one year to two years the weight range is 43-52 kg. The longest period from one month to 2 years weight increases by 3.5 times.

Absolute growth of body unit weight per time unit does not represent a true growth rate. For this purpose, relative increase, which is expressed as a percentage is calculated.



Pic. 2. Dynamics of live weight of young animals

In relative increase the highest percentage obtained in the period from 1-24 - 124-126%, the lowest in the period from 6-12 is 14-16%. Within a short period of 1-6 there was received the largest increase - 98-99%. In different climatic zones relative increase of camels doesn't vary in % ratio.

The intensity of the average daily growth has been observed during 1-6 months - 521-526 grams, in the 2nd period - 124-138 gr. The lowest average daily gain during the period of 12-24 months is 117-141 gr. From one months of age to 2 years the growth is 222-229 gr.

It was observed that the weight of newborn colts ranges from 28 to 35 kilograms. In months of age they weigh 48-50 kg. In this case, the difference in weight of newborn males and females is not established. During the first year of life a colt increases in weight 5-6 times, from one year to two years, the weight increases by 30%. In the age of 1.5 years a young stock's live weight reaches 60%, and at the age of 2.5 years - 80% by weight of an adult animal. Deposition of fat in the humps of camels in good conditions begins at the age of 1- 1.5 months and is a sign of good health and physical development.

References:

1. Arilov A.N. Camel husbandry / Arilov A.N., Hutsaev Ph.N., Yuldashbayev Y.A. // Publication of RSAU – MagrA 2012.

2. Bolat-ool Ch.K. Meat and milk productivity of camels in the Republic of Tuva / Ch.K. Bolat-ool, S.D. Mongush // Monthly scientific-theoretical and practical journal "Agricultural Science". Moscow, 2013. № 4. 25-26 p.
3. Bolat-ool Ch.K. Current state and prospects of camel husbandry in the Republic of Tyva / Bolat-ool Ch.K., Mongush S.D. // Publication: Scientific Observation, Journal "Science and world". № 7(11). 2014.
4. Chikalev A.I. Breeding with the basics of Private animal husbandry / Chikalev A.I., Yuldashbayev Y.A. // Moscow. Publishing group "GEOTAR- Media" 2012.
5. User appraisal of camels. Published 25/12/2003.

Myasoedov Sergey,

The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Professor, Ph.D. in Economics, Doctor of Science in Sociology,

Martirosyan Emil,

The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Associate Professor, Ph.D. in Economics,

Sergeeva Anastasia,

The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Ph.D. Candidate

The nature of the talent global mobility

Abstract: Today human capital development has become the main driver of a company's value growth in international business. Global talent mobility is representing a sustainable trend that poses new challenges of adaptation both for professionals moving to other regions and companies delivering global mobility practices.

Keywords: global talent mobility, human capital, talent management, cross-cultural management.

Мясоедов Сергей Павлович, *Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, профессор, доктор социологических наук,*

Мартirosян Эмиль Георгиевич, *Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, доцент кафедры бизнеса и управленческой стратегии ИБДА РАНХ и ГС, кандидат экономических наук,*

Сергеева Анастасия Александровна, *Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, аспирант кафедры общего и стратегического менеджмента*

Природа международной мобильности персонала

Аннотация: На сегодняшний день человеческий капитал – один из основных драйверов стоимости компаний в международном бизнесе. Глобальная мобильность персонала становится устойчивым трендом и диктует новые требования как для культурной, профессиональной и личностной адаптации работника, перемещающегося в другие локации, так и для самих компаний, ведущих программы международной мобильности персонала.

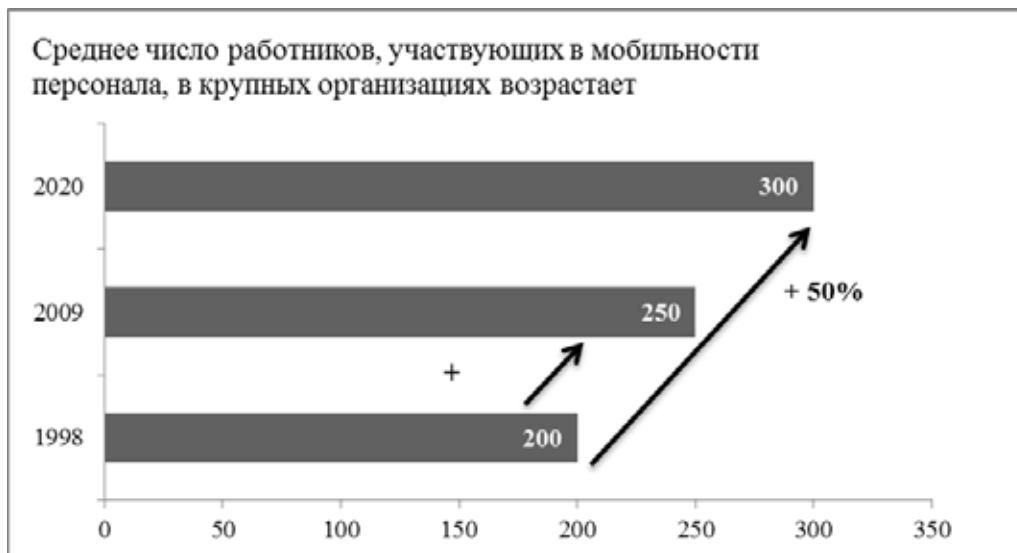
Ключевые слова: глобальная мобильность персонала, человеческий капитал, управление талантами, кросс-культурный менеджмент.

В современных условиях развития международного бизнеса человеческий капитал становится одним из основных драйверов стоимости компаний. Устойчивый и запрограммированный рост человеческого капитала в рамках одной компании – предпосылки успешной реализации стратегии бизнеса. Приоритетность человеческого капитала означает, что общество осознает постиндустриальный характер стоящих перед ним вызовов, обращаясь в поиске модели своего развития не к прошлому, а к будущему (May, 2013 г.).

Глобальная мобильность персонала в эпоху глобализации

В конце 90-х годов XX века процесс глобализации, зародившийся в 60-х годах, вступил в стадию зрелости. Сегодня мы видим размывание национальных границ, формирование общей основы мировой экономики, ключевыми составляющими которой выступают глобальная финансовая система, транснациональное производство, система международной торговли, единое информационное пространство. Глобализация становится доминирующей тенденцией мирового развития.

Активными поборниками глобализации являются многонациональные корпорации. Компании развиваются в плоскости глобального бизнеса, таким образом, международная мобильность человеческого капитала представляет собой устоявшийся тренд и предполагает перспективы карьерного роста работников и их личной профессиональной капитализации не только в рамках одной локации, но и в международном формате. Глобальная мобильность персонала корпоративного бизнеса как явление перерастает в масштабную тенденцию и предъявляет новые требования для культурной, профессиональной и личностной адаптации работников к новым локациям.



Источник: PwC "Talent mobility 2020 and beyond", 2012
(выборка из 900 компаний).

Рисунок 1. Среднее число работников, участвующих в мобильности персонала в крупных организациях



Рисунок 2. Среднее количество локаций, в которых работает персонал компаний

Глобализация обостряет конкуренцию, в том числе и институциональную конкуренцию на рынке человеческого капитала. В условиях нарастающего разрыва между богатыми и бедными странами неизбежна и миграция населения. Зоны демографически высокого давления в Азии порождают движение в зоны низкого демографического давления в Америке и Австралии, и строгие иммиграционные законы не остановят это движение (Уткин, 2002).

Среди трех наиболее развитых капиталистических регионов Япония закрыла себя от въезда иммигрантов. Две другие зоны – Европа и Америка – руководствуются иной политикой. Наиболее открыты США и Канада.

Взрывной рост на развивающихся рынках создает ощутимое увеличение числа специалистов, работающих за пределами своей страны (рисунок 1 и рисунок 2).

Эмиграция из бедных стран меняет лицо мира. Все большие потоки устремляются в регионы с более высоким уровнем жизни. Эти потоки весьма разнонаправлены и неоднородны, они включают как нелегальных мигрантов, так и высококвалифицированных профессионалов. Если говорить о нелегальной миграции неквалифицированной рабочей силы, в развитых странах это создает ощущение напряженности и кризиса, в развивающихся – также вызывает неприязнь. Однако в контексте настоящей статьи авторы обращаются к трудовой миграции как к движению высококвалифицированных профессионалов.

Квалифицированные специалисты развивающихся рынков пользуются все большим спросом в своей стране и за ее пределами.

Понятие «глобализация» стало одним из символов изменений, происходящих в современном обществе. Наиболее значимым преимуществом глобализации можно считать создание новой человекоориентированной экономики и общее повышение роли человеческого капитала в современных хозяйственных системах в качестве стратегического ресурса конкурентоспособности.

Формирование глобально конкурентоспособного человеческого капитала во многом способствует повышению интенсивного экономического роста, уровня занятости и благосостояния населения, развитию инновационных отраслей и современных энергосберегающих производств. Развитие человеческого капитала становится определяющим фактором, характеризующим жизнеспособность национальных хозяйств и мировой экономики в целом. Поиск путей формирования человеческого капитала, его структурных компонентов, иерархических уровней, качественных и количественных характеристик, определяющих его конкурентоспособность, становится одним из приоритетных направлений развития хозяйственных систем в современном контексте глобализации.

В условиях современной глобализации и дефицита необходимых квалифицированных кадров, соответствующих запросу растущего бизнеса, компании всеми способами пытаются привлекать и удерживать кадровые ресурсы, разнообразные как с позиций демографии, идеологии, так и географии. На сегодняшний день вопрос разнообразия кадров, человеческого ресурса, часто фигурирует в повестках заседаний советов директоров международных компаний и затрагивает все уровни организации.

«Разнообразие в этом контексте является не формой политкорректности, а страховкой от внутренней слепоты, которая оставляет компании за бортом развития мирового рынка». – Margaret Heffernan, *Willful blindness: Why we ignore the obvious at our peril* (Heffernan, 2011). Компании по всему миру отличаются друг от друга по скорости активизации своих усилий по созданию кадрового разнообразия и объему инвестиций, связанных с этим. География в значительной степени влияет на отношение к кадровому разнообразию. Компании приходят к пониманию, что применимые в одних географических регионах программы по развитию кадрового разнообразия не могут быть непосредственно перенесены в другой регион без поправок на местные особенности. Так, скажет, программы, реализуемые в США не могут быть запущены, например в Южной Африке или на Ближнем Востоке без учета на конкретных гендерных, этнических и культурных особенностях каждой страны и региона (Делойт, 2013).

По данным серии экспертных интервью, проведенных авторами статьи, на сегодняшний день в России насчитывается более ста тысяч экспатов, не считая мигрантов стран СНГ, из которых порядка 40% работает в локальных подразделениях западных компаний. Большая часть сконцентрирована в Москве, за которой по численности экспатов следует Санкт-Петербург и города-миллионники. Опираясь на мнение опрошенных экспертов в сфере управления глобальной мобильностью персонала – представителей консалтинговой и рекрутинговой компании, – далее в настоящей статье будут рассмотрены ключевые практические аспекты международной мобильности как актуального явления, основополагающего для развития бизнеса в современных условиях.

Международная мобильность талантов как драйвер развития организаций

Глобальная мобильность персонала – это часть развития корпоративной культуры. Приезжая в другую страну, экспаты привозят с собой элементы корпоративной культуры.

Перемещение работников способствует заполнению ниш, которых нет на локальном рынке, развитию локальных технических навыков и местного персонала в целом.

В последнее время международная мобильность стала восприниматься преимущественно как часть стратегии развития талантов. На сегодняшний день во всех больших международных организациях считается, что для того, чтобы человек мог занять в будущем руководящую должность, в своей карьерной истории он обязательно должен иметь опыт работы за рубежом. Таким образом, зачастую компании используют зарубежные эссайнменты (от англ. Assignment – назначение) исключительно как инструмент развития своего пула талантов, а отнюдь не для восполнения определенных ресурсов в местах назначения. Еще 15 лет назад это было неочевидно, а сейчас стало трендом.

Одна из целей глобальной мобильности персонала для компании, которая выходит на новый рынок, – это минимизация рисков. Российский рынок долгое время рассматривался большинством крупных глобальных компаний как рынок страны третьего мира с дешевой рабочей силой, с несоответствующим уровнем образования, непонятными стандартами, отсутствием англоговорящих специалистов. Выходя на рынок России, западные компании были вынуждены привозить своих людей.

За счет привезенных специалистов покрывается потребность в определенных ноу-хау, которые могут отсутствовать в данном регионе. Их роль – передать свою экспертизу на локальном уровне и вырастить преемников на перспективу. Эти специалисты дорого обходятся компании, поэтому речь идет об эссайнментах нескольких лет, за которые они бы успели передать свой опыт локальным специалистам.

Также сегодня удержание ключевых работников с высоким потенциалом возможно только в том случае, если компания в состоянии предложить им перспективы экспатриации. Так, например, в Европе, где экономика уже зрелая, не практикуются такие приросты к зарплате, как в России, и часто

единственное, что компании могут предложить для удержания менеджера – это эссайнмент в одну из развивающихся стран на позицию с более высоким доходом.

Компании могут преследовать различные цели, но в основном совпадают в том, что глобальная мобильность – это вклад в развитие будущей карьеры работника, поддержание корпоративной культуры, обмен идеями между различными офисами компании, обеспечение лучшей коммуникации с головным офисом.

Иногда перемещение работников в другую страну - это вопрос языка. Если вы зайдете в корейскую компанию, например, Samsung, увидите, что там все руководящие позиции заняты корейцами. Они считают, что их не понимают в другой культуре, и стремятся всеми силами сохранить постоянный контакт с главным офисом. Даже французским компаниям стоит большого труда переучить себя и начать нанимать людей, которые не говорят по-французски и общаются с ними на английском. В офисе компании «Ашан» в России очень много французов, частично это объясняется тем, что они все равно продолжают вести документооборот и большую часть деловых коммуникаций на французском языке. До недавнего времени они не нанимали на менеджерские позиции людей, не говорящих по-французски. Но поняв, что работать становится некому, стали перестраиваться, не только в России, но и во всем мире. Восточным компаниям – корейским, японским – это дается тяжелее всего. Они направляют работников в свои «домашние» офисы в надежде на то, что к ним придет большее понимание культуры. Однако и такой опыт не всегда гарантирует то, что эти люди займут высшие руководящие позиции в таких компаниях.

Для компаний международная мобильность обусловлена глобализацией экономики. Зачастую компании приходят на рынки, где отсутствует необходимая для них квалифицированная рабочая сила. Приводя своих людей, они привносят на эти рынки и свои стандарты, и свою корпоративную культуру, ценности, ноу-хау – это необходимая составляющая присутствия и успеха компании на том или ином рынке, особенно по ряду функций, где отсутствуют необходимые специалисты. У компании может не быть иного выбора кроме перевода собственного персонала из других стран и городов на эти функции.

В числе основных причин привлечения экспатриантов к работе в зарубежных офисах, обусловленных спецификой ведения международного бизнеса компаниями, выделяют следующие:

- контроль над работой офиса;
- нехватка специалистов нужного профиля или уровня в зарубежной стране;
- развитие управленческих навыков самого работника, направляемого на работу за рубеж.

Социально-трудовые отношения иностранных работников включают две ключевые составляющие:

- отношения с компанией-работодателем;
- отношения с персоналом зарубежного офиса.

На рисунке 3 представлена зависимость различных особенностей работы иностранных менеджеров от указанных факторов.

Особенности организации бизнеса
международных компаний

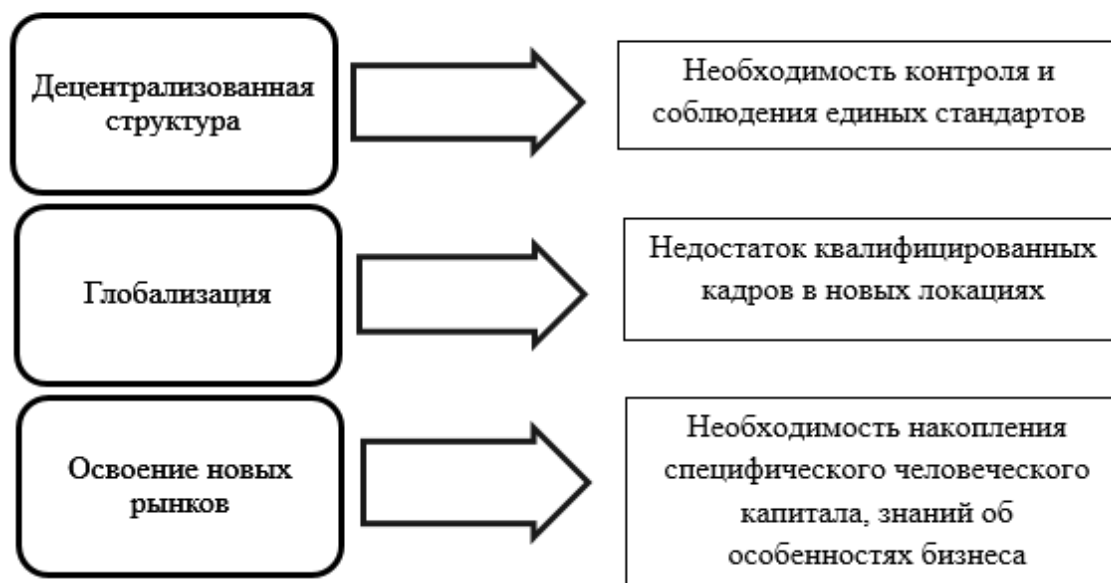


Рисунок 3. Особенности организации бизнеса иностранных компаний и причины привлечения работников-экспатриантов

Особенности взаимоотношений с компанией-работодателем характеризуются отличием работников-экспатриантов от работников головного офиса компании. Отношения с работодателем работников-экспатриантов определяются целями и задачами, которые ставятся перед работниками-

экспатриантами, особенностями оценки и оплаты работы работника-экспатрианта, развитием его дальнейшей карьеры. В определении особенностей взаимоотношений между работниками-экспатриантами и местными сотрудниками важную роль играют различия в методах управления, а также различия культурологического характера.

Мотивация персонала к участию в программах международной мобильности

Сегодня мобильность экспатов определяется во многом их амбициями, стремлением к профессиональному и карьерному росту, финансовому благополучию.

Путь карьерного развития топовых руководителей зарубежных компаний уровня CEO и CFO предполагает возможности международной мобильности. Изначально известно, что через некоторое время им будут предложены другие локации для работы, и их карьерная прогрессия напрямую зависит от готовности к переездам. Таким образом, основной мотив – это карьерный рост.

Получив международный опыт, зачастую работники стремятся вернуться назад, так как они приобрели для себя «добавленную стоимость» и могут эффективнее использовать ее в своей стране, нежели в стране, в которой людей с такими же навыками и компетенциями, как у них, множество.

Другой вариант мотивации – это увеличение доходов. Финансовый мотиватор очень силен. Так например, европейцы, приезжающие в Россию, даже не занимая более высокой должности, выигрывают в доходах – как минимум они имеют 30-40% дельту к доходу, а также relocation package. В Европе они не имели тех условий, в которых они живут в Москве.

До сих пор остаются рынки, где платят больше. У нефтесервисных компаний есть определенные направления, например, Нигерия или Южно-Сахалинск, где остались надбавки за сложность условий работы и стоимость проживания. Россия долгое время была в первых строчках добавочных коэффициентов, поэтому многие иностранцы ехали в Россию за «длинным рублем». Здесь были огромные доплаты. В 90-е годы за поездку в Россию платили колоссальные деньги, гораздо больше, чем сейчас. Сегодня эти доплаты стали более оправданными с точки зрения расходов, но иностранные компании и сейчас переплачивают экспатам, которые приезжают в Россию. Работники крупнейшей нефтесервисной компании Schlumberger рассказывали,

еще десять лет назад было два самых дорогих направления: Россия и Нигерия. Люди, приезжающие в Россию, не понимали, как эти страны могут стоять на одной ступени. Работа в Нигерии действительно могла представлять опасность и обрекать человека на жизнь в тяжелых условиях, в то время как в России можно было работать или в Москве, или в Южно-Сахалинске в весьма комфортных и безопасных условиях. Это существенная потеря денег для компании, и источник обогащения для работника.

Важным стимулом для людей, стремящихся к саморазвитию, является приобретение определенных новых навыков. Такие люди открыты к различным культурам, стремятся поработать в другом культурном, социальном контексте.

Людей, которые работали на зарубежных эссайментах, наиболее охотно приглашают на работу конкуренты, им отдают приоритет рекрутинговые агентства. Это показатель адаптивности человека, а также того, что он обладает знанием рынка.

В целом факторы мотивации зависят от позиции работника, возраста и от того, насколько процессы мобильности в компании поддерживают карьерный рост. Например, работники Procter and Gamble отчетливо понимают, что необходимо поработать за рубежом, иначе им никогда не стать большими начальниками. Таким образом если человек стремится стать, допустим, финансовым директором по региону, то он осознает необходимость зарубежного опыта работы. Для него мотивация – это построение карьеры. Компания дает человеку понять, что, если он хочет построить карьеру в этой компании у него должен быть международный эссаймент. Позиция, которую он займет при переезде, в таком случае может быть временной и не давать ему повышения.

Для кого-то это следующий шаг в карьерном развитии. Например, работая в маленьком офисе в одной стране, человек достиг предела возможностей, которые может предложить ему работодатель, и переезд в другой более крупный или головной офис может обеспечить дальнейший рост.

Также это возможность получить опыт, отличный от того, который бы он приобрел, работая на одном локальном рынке. Порой, когда человек на стартовых позициях уезжает в зарубежный офис, то это больше притормаживает карьеру, нежели развивает ее. Зарубежный опыт – это долгосрочная инвестиция. Так лет через пять этот международный

диверсифицированный опыт поможет и с точки зрения знания языка, и с точки зрения понимания кросскультурных различий.

Для работника международный опыт работы – это инвестиции в себя, в будущее. Через несколько лет этот опыт работы за рубежом будет способствовать карьерному росту. Но для того, чтобы больше зарабатывать немедленно, наверное, никто уже не уезжает. Учитывая то, что в России одни из самых высоких заработных плат сейчас, а ставка налогообложения 13%, то если сейчас уезжать за рубеж, скорее всего это перемещение повлечет за собой финансовые потери. Сейчас это долгосрочная инвестиция, которая лет через десять принесет дивиденды.

Тот факт, что для многих людей сейчас поехать за границу стало экономически невыгодным, имеет негативные последствия – работники начали «вариться в собственном соку». Немногие готовы инвестировать на десять лет вперед. Не считая тех, у кого есть личная заинтересованность, в целом желающих поехать за рубеж становится меньше, особенно на управленческих позициях, на которых люди острее чувствуют разницу в доходах. Работая в России, сейчас можно гораздо больше зарабатывать по сравнению с получаемым чистым доходом, например, в Англии или Германии. Немедленная экономическая мотивация пропала.

Отбор кандидатов для международной мобильности

Значимым критерием при отборе кандидата является заинтересованность и мотивация работника в получении назначения в другой офис. Должны сочетаться три компонента: Your Skill, Your Will & Company Need, иными словами, работник должен иметь подходящую квалификацию, желание, что в свою очередь должно сочетаться с потребностями компании.

Еще в начале двухтысячных годов за рубеж направляли тех, кто просто был готов сменить рабочую локацию, и таких подбиралось немного. В расчет не брались личностная зрелость, профессиональный уровень, так как желающих было мало. Отсутствие отбора кандидатов или неправильная их подготовка – распространенные причины неудавшихся секондментов (от англ. Secondment – командирование).

Для достижения определенных целей компании, необходимо отправлять в экспатриацию сотрудников, уже проработавших сколько-нибудь продолжительное время в организации, ставших носителями ее культуры,

зареккомендовавших себя, на которых можно положиться. В стране, в которую они приезжают, они становятся лицом компании.

Сегодня требования к работникам, направляемым на зарубежные эссайнменты, растут. Важна лояльность к компании, дипломатичность. Отсутствие отбора людей, прежде всего, гибких с точки зрения мышления, управленческих навыков, способных учить другие языки, является причиной последующих неудач. Неадаптивные работники не могут быть отправлены работать в другой стране.

В практике крупных международных компаний принято проведение ознакомительных поездок – look-see visits, – позволяющие познакомиться с будущими коллегами, увидеть условия работы и проживания в новой локации. Зарубежному назначению должна предшествовать определенная языковая и культурная подготовка.

Внимание обращают и на семью, и на окружение – необходима поддержка близких, а не противодействие с их стороны. В предварительные поездки обычно приглашаются не только сами работники, но и их семьи, чтобы сразу оценить, смогут ли и захотят ли они жить на новом месте. Также немаловажен вопрос, сможет ли компания себе позволить перевести работника с семьей. Есть классические примеры неправильно спланированных секондментов, при которых были недооценены потребности семьи работника, что повлекло существенный перерасход выделенного бюджета.

Механизмы межкультурной адаптации

Сформировалась целая инфраструктура, оказывающая работнику поддержку при переезде и обустройстве на новом месте.

Во многих крупных компаниях есть программы экспатриации, как экспата, так и членов его семьи. В целях содействия межкультурной адаптации компаниями проводятся специальные тренинги, разъясняющие специфику работы в стране, знакомящие с особенностями менталитета и культурными традициями. Проводится ряд консультаций со специалистами, которые информируют человека о возможных сложностях, культурной специфике.

Во многих странах существуют ассоциации, помогающие экспатам освоиться на новом месте. Очевидно, что если сам человек и его семья не могут вписаться в новый культурный, общественный контекст, если они несчастливы на новом месте, то работать эффективно будет невозможно. В

интересах компании своевременно предусмотреть возможные трудности и проблемы, сгладить острые углы и избежать преждевременного завершения эссайнмента.

Часто компании организуют местные сообщества, благодаря которым вновь прибывшему работнику становится легче адаптироваться и начать эффективно работать. Вовлеченность в подобные сообщества не приводит к изоляции, а позволяет не чувствовать себя покинутыми в другой стране, быстрее организовать быт на новом месте.

В компаниях, проводящих активную политику международной мобильности персонала, существуют отделы, поддерживающие иностранцев, которые помогают в таких вопросах, как поиск жилья, предоставление водителя, организация логистики переезда. С одной стороны, это вопрос административной поддержки, с другой – это помогает людям быстрее адаптироваться. Это важно, так как иностранцы в чужой стране зачастую бывают крайне беспомощны.

В культурной адаптации и интеграции могут помочь и специальные агентства, сотрудничающие с компанией, перемещающей своих работников за рубеж. Эти агентства организуют и проводят курсы и семинары, рассказывающие о жизни в новой стране. Особенно актуальны такие курсы при переезде в те страны, с которыми очень большая культурная разница. И это вопрос не философской разницы, а бытовой.

Если посмотреть на статистику – очень часто неудачные секондменты связаны не с работой самого человека, а с заурядными бытовыми проблемами и проблемами его семьи. Например, возвращаясь с работы в новом офисе человек обнаруживает, что дети ненавидят новую школу, жена не может ни с кем подружиться. Все это создает негативную атмосферу, которая подталкивает человека прервать свое нахождение за рубежом и как можно скорее вернуться домой. 50-60% неудачных направлений на работу за рубеж объясняются семейными неурядицами, которые не удалось заранее предотвратить. Для компании важно не забывать о том, что семья работника, получившего зарубежное назначение, также нуждается в поддержке. В некоторых компаниях им выплачивают компенсацию, если они потеряли работу из-за переезда.

Синергетические эффекты международной мобильности человеческого капитала

Синергия международного опыта мобильного персонала может быть достигнута, но не гарантирована. Иногда это может наоборот порождать проблемы. Например, необходимость говорить не на своем родном языке, может привести к коммуникативным сложностям. Предположим, на совещание решают не приглашать иностранца, потому что в его присутствии всем придется перейти на английский язык, что потенциально усложнит и удлинит процесс обмена информацией.

Однако бывают и случаи, когда иностранные клиенты, находясь в другой стране, хотят взаимодействовать только со своими соотечественниками, и тогда международная компания находится в весьма выигрышном положении, так как может предоставить такую возможность.

Сочетается понимание рынка локальными менеджерами и знание международных стандартов, которые привнесены западными экспертами. Например, в агробизнесе в России зачастую не хватает определенных специалистов. Эта нехватка закрывается экспатами.

В международной компании происходит интеграция процессов, штат достаточно насыщен людьми с широким диверсифицированным международным кругозором – это область потенциального достижения синергии.

Трансформация проявлений и содержания глобальной мобильности человеческого капитала

Масштабы международной мобильности нарастают. Растет число компаний, практикующих мобильность. Увеличивается число мобильных работников внутри компаний. Расширяется спектр предлагаемых форматов мобильности. Появляются новые гибкие форматы, учитывающие изменение в структуре рабочей силы.

Выделим некоторые актуальные категории мобильных работников:

- Мобильные работники, не имеющие одного определенного офиса. Например, это может быть тренер бизнес-навыков, разъезжающий по офисам компании по всему миру.

- «Вечно мобильные» работники. Это те люди, для которых характерны регулярные и частые смены локаций работы. К примеру, один год они поработали в России, затем год – в Германии, потом – в Малайзии.

- «Шорт-термеры» - работники, выезжающие на конкретные проекты на несколько месяцев.

- Комьютеры. Компании начинают предлагать экспатам не основательно переезжать всей семьей, а работать за рубежом месяц, после чего на неделю возвращаться домой. Это явление называется комьютинг. Для компании это дешевле, чем перевозить всю семью.

То, какие именно форматы назначений нужны, определяет сам бизнес, его потребности, стратегия. Многие зависят от принимающей стороны, например в случае дефицита определенных кадров на локальном рынке. Допустим, некоторые глобальные ритейлеры привозят в Россию иностранцев, потому что у нас до сих пор нет некоторых узкопрофильных специалистов.

Адаптация компаний к новым трендам глобальной мобильности персонала

Процессы в экономике ускоряются. У компаний возникают потребности в новых компетенциях, и они становятся более проактивными.

Специалисты HR становятся все более вовлеченными в бизнес компании, они должны прогнозировать для компании смену трендов на том или ином рынке.

Новое явление – HR-аналитика. Этот подраздел анализирует то, что происходит с персоналом, и на основе анализа различных данных делает прогнозы и дает рекомендации бизнесу. Такая функция позволяет улучшить условия работников, изучить их предпочтения. HR-аналитика отслеживает как тонкие, бытовые аспекты условий работы, так и более серьезные вопросы, связанные с кадровой политикой. В фокусе внимания могут быть причины и динамика ухода работников, длительность периода с момента повышения заработной платы до увольнения. На основе этого рождается Predictive Analytics (прим. – предиктивная аналитика¹).

В числе острых проблемных вопросов, сопряженных с мобильностью персонала, эксперты называют производительность труда. В контексте мобильности производительность труда – это эфемерная категория. У мобильного персонала есть период адаптации, когда эти люди не производительны. Задача компании – снижать этот период.

¹ Предиктивная аналитика – методы статистики, анализа данных и теории игр, которые используются для анализа текущих и исторических данных и событий для их прогноза в будущем.

Надо смотреть на многофакторную модель: с одной стороны, иностранец может привезти новые навыки, увеличивающие производительность труда, а с другой стороны, он может долго втягиваться в работу на новом месте и его производительность в результате этого будет равна нулю долгое время.

Также насущной является проблема преждевременно прекращенных по разным причинам эссайментов. Для компании это область больших потенциальных расходов.

Нерешенным и очень актуальным становится вопрос расчета пенсий и стажа работы мобильных работников. Компании обновляют свои политики в отношении формирования пенсий, обеспечения пенсионными программами работников, которые провели продолжительное время в зарубежных офисах. Сложность заключается в том, что в России на них пенсионные взносы не делаются, а принимающая сторона ничего им не должна, так как они проработали там относительно короткий срок, не дающий им право на получение пенсий.

Компании адаптируются, в том числе, меняя компенсационные пакеты. Когда экспатом был человек высшего управленческого уровня, предполагалось, что назначение за рубеж – это обязательно огромные дополнительные выплаты. А сейчас это чаще всего возможность развития для самого работника, поощрение, а поэтому зачастую и нет существенных выплат. Компенсационные пакеты стали очень диверсифицированными. Меняются сроки, цели направления.

В ответ на вызовы времени, нарастающую сложность организации международной мобильности персонала появилась новая квалификация – *mobility manager*. В компаниях, в которых практики мобильности и присутствия на различных рынках являются вопросом выживания, такие специалисты имеют очень высокий статус. Они должны свободно ориентироваться в налоговом законодательстве, разбираться в миграционных вопросах, юридических аспектах.

Также компании прибегают к услугам консультантов, заключая с ними глобальные контракты для формирования актуальных и эффективных решений в области управления международной мобильностью персонала.

Заключение

В современных условиях развития международного бизнеса человеческий капитал – один из основных драйверов стоимости компаний в международном бизнесе. Глобальная мобильность персонала формировала устойчивый тренд и диктует новые требования как для адаптации работника, перемещающегося в другие локации, так и для самих компаний, ведущих программы международной мобильности персонала.

Одна из целей глобальной мобильности персонала для компании, которая выходит на новый рынок, - это минимизация рисков.

Сегодня требования к работникам, направляемым на зарубежные эссайнменты, растут. Важен тщательный отбор кандидатов. Должны сочетаться три компонента: Your Skill, Your Will & Company Need, иными словами, работник должен иметь подходящую квалификацию, желание, что в свою очередь должно сочетаться с потребностями компании.

Масштабы международной мобильности увеличиваются. Расширяется спектр предлагаемых форматов мобильности. Появляются новые гибкие форматы, учитывающие изменение в структуре рабочей силы. Компании адаптируются к нарастающей сложности организации международной мобильности персонала. В ответ на вызовы времени появилась новая квалификация – mobility manager.

В целом международная мобильность персонала, экспатизм как явление продолжит развитие. На международном рынке человеческого капитала экспатов из России пока не так много, однако их число будет расти.

Список литературы:

1. Мау В.А. Человеческий капитал – вызовы для России // Развитие человеческого капитала. М., 2013.
2. Уткин, А. Глобализация: процесс и осмысление. / А. Уткин – М.: Логос, 2002.
3. PwC “Talent mobility 2020 and beyond”, 2012.
4. Heffernan, Margaret. Wilful Blindness: Why We Ignore the Obvious. Simon and Schuster, 2011.
5. Делойт и Туш Риджинал Консалтинг Сервисис Лимитед. Глобальное перемещение персонала. Тенденции и проблемы, 2013.

Zborovska Yuliya, Uman National University of Horticulture,
Ph.D., the Faculty of Management,
Klymenko Lidiia, Uman National University of Horticulture,
Associate Professor, Ph.D., the Faculty of Management,
Butylo Ihor, Uman National University of Horticulture,
Associate Professor, Ph.D., the Faculty of Management

Management of foreign trade: international experience

Abstract: The international experience of government regulation of foreign trade are analyzed, the essence, direction and contradictions of development of contemporary processes of globalizations are defined, the components of regulatory and incentive funds of government support of foreign trade of producers are considered, the general provisions for the improvement of government regulation of foreign trade in Ukraine are offered in this article.

Keywords: government regulation of foreign trade, foreign trade policy, management mechanism.

Зборовская Юлия,
Уманский национальный университет садоводства,
к.э.н., факультет менеджмента,
Клименко Лидия,
Уманский национальный университет садоводства,
к.э.н., доцент, факультет менеджмента,
Бутыло Игорь,
Уманский национальный университет садоводства,
к.э.н., доцент, факультет менеджмента

Управление внешнеторговой деятельностью: мировой опыт

Аннотация: В статье проанализирован зарубежный опыт государственного регулирования внешней торговли; определена суть, направления и

противоречия развития современных процессов глобализации; рассмотрено составляющие регулирующих и стимулирующих средств в системе государственной поддержки внешнеторговой деятельности товаропроизводителей; очерчены общие положения по совершенствованию механизмов государственного регулирования внешнеторговой деятельности в Украине.

Ключевые слова: государственное регулирование, экспортно-импортная деятельность, внешнеторговая политика, механизм управления.

Исследования в области государственного регулирования внешне-торговой деятельности приобретают особую актуальность в условиях развития межгосударственных отношений. Поэтому для экономики Украины очень важны как новые теоретические и практические достижения и результаты, так и обобщения отечественного и зарубежного опыта.

Вопросам развития и государственного регулирования внешне-экономической деятельности посвящены научные разработки украинских и зарубежных ученых, среди них: А. Бойченко [4], В. Гутник [5], А. Гребельник, Ю. Козак, А. Кредисов, Ю. Макогон, И. Николаева, Л. Письмаченко [7], А. Погорлецкий, А. Румянцева, Д. Стеченко [1], А. Филипченко, Т. Циганкова и др. Однако необходимо провести систематизацию комплексных системных исследований функций государственного управления в контексте активизации интеграционных процессов Украины. В связи с этим изучение зарубежного опыта и принципов государственного регулирования внешнеэкономической деятельности в разных странах являются важными и актуальными.

В странах с развитой экономикой становление и развитие государственного регулирования внешнеэкономических отношений на протяжении нескольких веков сопровождалось значительными эволюционными изменениями. Сейчас государственное регулирование охватило практически все стадии внешнеэкономической деятельности: начиная от анализа ситуации в стране и за рубежом и заканчивая использованием широкой системы мер контрольно-регулирующего и финансово-стимулирующего характера [1, С. 148].

В западной рыночной политике сформировалось два основных направления - североамериканское и западноевропейское. Первое направление характерно для основных экспортеров сельскохозяйственного сырья (США, Канады, Австралии, Новой Зеландии), второй - западноевропейским

государствам и Японии, которые выступают странами-импортерами сырья [2, С. 15]. Каждая из представленных стран прошла свой путь становления международных отношений и сейчас занимает значительное место в мировом разделении труда и рынков, они являются основными торговыми партнерами многих стран мира.

Европейский Союз является одним из интеграционных объединений, которое наиболее активно осуществляет торговлю на мировом рынке. Общая торговая политика ЕС в зависимости от своих целей делится на отношения равноправного партнерства и сотрудничества (с другими странами Европы, а также США и Японией), отношения сотрудничества с целью обеспечения политики содействия развивающимся странам, отношения с постсоциалистическими странами и отношения с международными организациями (ВТО, ЮНКТАД и др.).

Сфера действия общей торговой политики ЕС сконцентрирована в пяти основных направлениях: гармонизированная изменение тарифных ставок; заключения тарифных и торговых соглашений; достижения унификации мер по либерализации; экспортная политика; меры по защите торговли.

Внешнеторговая политика ЕС характеризуется гибкостью и последовательностью, постоянством рынков, поддержкой единых гарантированных цен, разработкой общих правил торговли с другими странами, субсидированием сельского хозяйства и экспорта продукции, созданием льготного налогообложения в сельском хозяйстве [2, С. 20].

Лидерами во взаимной торговле на рынке ЕС являются Германия, Франция, Бельгия, Люксембург, Италия, Нидерланды и Великобритания [3].

Стабильно высокие темпы развития внешнеэкономических отношений демонстрирует Китай, который сохраняет положительный баланс во внешнеторговых отношениях и практически полностью контролирует рынок Восточной Азии, и достаточно динамично захватывает рынки Восточной Европы, России и Америки.

Основными факторами быстрого эффективного роста китайской внешней торговли являются: высокие темпы экономики и улучшения международного климата; углубление реформы внешнеторговой системы; диверсификация хозяйственных субъектов; повышения конкурентной позиции предприятий; непрерывная оптимизация структуры импортно-экспортных товаров; высокая

добавленная стоимость и наличие продукции высоких технологий; налаживание международных «миграционных» производств и наращивания объемов иностранного капитала.

Для улучшения благосостояния народа и развития экономики Китай проводит всестороннюю реформу законодательной базы в сфере внешней торговли. Китайским правительством разработана экстренная стратегическая программа создания 12 отраслевых зон (поясов) по производству наиболее перспективных видов продукции, обладающих конкурентными преимуществами на мировом рынке [4].

Весомым лидером в мировой торговле товарами являются Соединенные Штаты Америки. Это объясняется высоким уровнем обеспеченности страны энергетическими, природными ресурсами и наличием хорошо структурированной экономики. Руководство США за последние десятилетия проводит политику либерализма, убеждая все мировое сообщество, что углубление фритредерства будет способствовать наиболее эффективному использованию ресурсов и максимизировать благосостояние в мировом масштабе. Во внешнеэкономической политике США ориентируются на ряд национальных приоритетов, призванных обеспечить лидерство страны в мировом хозяйстве. Среди них можно выделить следующие: устойчивый экономический рост страны; увеличение занятости; экономия бюджетных средств; региональное и глобальное стратегическое доминирование.

Государственное управление внешней торговлей США осуществляется на государственном и федеральном уровнях одновременно. Среди 14 министерств Кабинета президента наибольшее влияние на регулирование и развитие внешней торговли осуществляют - Государственный департамент США (Department of State), Министерство торговли США (Department of Commerce), а также его организационное подразделение - Администрация по международной торговле США (ITA Organization) [5, С. 862; 6].

Вспомогательными институтами регулирования, которые осуществляют влияние на политику США, особенно экономическую, выступают предпринимательские союзы.

Внешняя политика США направлена на ограничение импорта готовой продукции с одновременным предоставлением существенных преференций фирмам и компаниям, осуществляющим импорт стратегически важного сырья -

нефти и газа. Также применяют политику направленную на умеренное увеличение экспорта. Американские компании активно сотрудничают с иностранными фирмами, создавая совместный бизнес с зарубежными партнерами [2, С. 15-22].

Как мировой экономический лидер США заинтересованы в двусторонних и многосторонних соглашениях о свободной торговле (Bilateral Trade Agreements) и способствуют их заключению. Многосторонние соглашения о свободной торговле действуют в рамках региональных экономических объединений: Dominican Republic-Central America-United States Free Trade Agreement (CAFTA-DR); Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC); Middle East Free Trade Area Initiative (MEFTA); North American Free Trade Agreement (NAFTA); ASEAN Initiative; Free Trade Area of the Americas (FTAA) [8].

Крупнейшими экспортными партнерами США являются Канада, Мексика, Япония, Великобритания, Германия. Также проводится широкомасштабная кампания по преодолению барьеров для иностранных товаров на рынках Японии, Китая и других индустриальных стран [7].

Япония является активным участником международных экономических отношений. Располагая 2,4% населения на 0,3% площади земной суши, она занимает пятое место в международной торговле. На ее долю приходится 40% мировых банковских активов, объем прямых инвестиций превышает 12% мировых показателей [9, С. 3].

Для Японии характерной чертой является взаимодействие государства и бизнеса, которое основанное на глубоком взаимопонимании и сотрудничестве, на осознании и принятии частным сектором страны важнейших стратегических направлений государственной политики.

Одним из основных государственных административных органов является Министерство внешней торговли и промышленности, которое разрабатывает и координирует промышленную и внешнеторговую политику. Особенностью японского механизма государственного регулирования внешней торговли можно считать наличие в ней более 200 консультативных органов, функционирующих на различных уровнях.

Высокую эффективность государственного регулирования внешнеэкономических связей Японии обеспечивают законодательные, административно-правовые, экономические, неформальные методы. В стране действуют

системы (в т.ч. оригинальные, не имеющие аналогов в мире) налоговых льгот, которые ориентированные на стимулирование экспорта, импорта. Весомым фактором успешной конкуренции японских товаров на мировом рынке, является высокий уровень качества (благодаря четкому выполнению организационно-правовых положений) [10].

Основными приоритетами японской внешнеэкономической политики являются: обеспечение экономической безопасности страны, ее лидирующих позиций в мировой экономике, а также дальнейшее укрепление финансовой, экономической и технологической мощности в мировой торговле. Япония осуществляет широкомасштабные инвестиции на рынки Юго-Восточной Азии, Западной Европы и США.

Оценка механизма государственного регулирования международных торговых операций свидетельствует, что эти страны применяют похожую политику внешнеэкономической деятельности. Она направлена на увеличение экспорта готовой продукции и снижение вывоза из страны сырья. В то же время в этих странах значительно вырос импорт комплектующих материалов, полуфабрикатов и природных ресурсов. Правительствами высокоразвитых стран принимаются меры по развитию науки и техники, поощряются научные разработки, введения новых технологий и ресурсосберегающего производства.

Таким образом, рассмотренные выше системы государственного регулирования внешней торговли могут быть положены в основу разработки концептуальной модели государственного управления внешнеторговыми операциями в Украине. Однако, абсолютное повторение Украины той или иной модели регулирования внешней торговли, которая существует в развитых странах невозможно из-за существенных различий в геополитическом положении этих стран и Украины и разным уровнем экономического развития. Поэтому, Украине необходимо вводить следующие позитивные меры.

1. На государственном уровне целесообразно разработать национальную стратегию развития науки и техники, что позволит решать технологические проблемы, а так же увеличить свой интеллектуальный вклад в решение продовольственных и энергетических проблем.

2. Совершенствовать законодательную и нормативно-правовую базу государственного регулирования внешней торговли.

3. Необходимо формировать общегосударственную систему информационного обеспечения внешней торговли и создание широкой сети информационно-консультационных служб.

Список литературы:

1. Стеченко Д.М. Государственное регулирование экономики: учеб. пособие / Д.М. Стеченко. - 2-е изд., Стереотип. - М.: Знание, 2004. - 262 с.
2. Сидоренко В. Государственное регулирование аграрного сектора экономики России / В. Сидоренко, П. Михайлушкин, В. Коровкин // Международный сельскохозяйственный журнал. - 2012. - № 1. - С. 15-22.
3. Гутник В. Модели социально-экономического развития стран Западной Европы / В. Гутник // Общество и экономика. - 2000. - № 2. - С. 92-98.
4. Информационно-аналитический центр «Полпред». Китай. Внешняя торговля: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [polpred/country/cn/free.html?Book=1203 & country](http://polpred/country/cn/free.html?Book=1203&country).
5. The World Almanac and Book of Facts 2002 - A Division of World Almanac Education Group, Inc. - A WRC Media Company - 512 Seventh Avenue - New York, NY 10018.
6. Администрация международной торговли США: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.trade.gov/index.asp>.
7. Письмаченко Л.М. Государственное управление внешнеторговой деятельностью в Украине: регулирование и контроль: монография / Л.Н. Письмаченко. - Донецк: Юго-восток, Лтд, 2008. - 366 с.
8. Торговое представительство Соединенных Штатов Америки: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.ustr.gov>.
9. Скрыбина Д.С. Зарубежный опыт государственного регулирования внешнеэкономической деятельности / Д.С. Скрыбина // [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Dtr_du.
10. Внешняя политика Японии: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.info-works.com.ua/referats/vsesvitnia_istoria/3123.html.

Yanina Kazyuk,

National Academy of Public Administration of Ukraine,

Ph.D. in Public Administration, Doctoral Student

The new doctrine of public administration as a way to decentralization of budgetary resources

Abstract: The Ukrainian state case the budgetary system frame is analysed in the article. Oversea experience and advantages of decentralizing case frame is considered. An optimum case budgetary resources frame is offered for Ukraine.

Keywords: doctrine, budgetary resources, decentralization, model, mechanisms, state administration.

Яніна Казюк,

Національна академія державного управління

при Президентові України, к.держ.упр., докторантка

Нова доктрина державного управління як шлях до процесу децентралізації бюджетних ресурсів

Анотація: У статті проаналізована українська модель державного управління бюджетною системою. Розглянуто закордонний досвід та переваги децентралізованої моделі управління. Запропонована оптимальна модель управління бюджетними ресурсами для України.

Ключові слова: доктрина, бюджетні ресурси, децентралізація, модель, механізми, державне управління.

В управлінському сенсі «доктрина» – це основний (вихідний) державно-управлінський політичний та нормативно-правовий документ, що задає формування та зміст державної економічної політики, програм її реалізації, який формує та приводить в дію механізм її виконання. Економічна доктрина сприяє поясненню теорії та здійсненню аналізу економічних механізмів, відображає

необхідність вибору між сукупностями основоположних принципів, на основі яких може розвиватися пояснювальна теорія. Доктрина є джерелом та основою конкретної державної політики, яку ми розуміємо, на прикладі бюджетної політики, як систему цінностей та цілей державно-управлінських мір, рішень та дій, що оформлені відповідними нормативно-правовими актами і програмами, спрямованих на реалізацію визначених цілей соціально-економічного розвитку країни. Доктрина – це вихідна точка державного управління.

У рамках нашого дослідження «доктрину» будемо розглядати як цілісну концепцію державного управління, яка формується на сукупності теоретичних уявлень про цілі, принципи бюджетної та податкової системи, моделі міжбюджетних відносин та реалізації механізму державного управління бюджетними ресурсами в Україні. На нашу думку, процес формування нової доктрини державного управління бюджетними ресурсами диктується підвищенням ролі місцевого самоврядування в управлінні бюджетними ресурсами та їх відповідальності, розширенням функцій та видаткових повноважень, закріпленням за місцевими бюджетами на довгостроковій основі ресурсної бази.

Вважаємо, що в перехідних умовах, до проведення адміністративно-територіальної реформи, оптимальною моделлю управління для України має стати гнучка змішана децентралізована модель державного управління бюджетними ресурсами. Вона повинна чітко закріплювати за державним бюджетом фінансування основних загальнодержавних функцій (оборона та безпека держави, правоохоронна та судова діяльність тощо) та надавати широкі повноваження місцевим органам влади з одночасним закріпленням за місцевими бюджетами достатнього фінансового ресурсу у вигляді податків і зборів, підвищувати відповідальність місцевих органів влади за управління бюджетними ресурсами та мотивувати їх до мобілізації, заощадливості, ефективного і цільового використання бюджетних коштів. Також повинні бути створені механізми активізації внутрішнього виробництва, зменшення податкового тиску та тінізації економіки, запроваджені механізми взаємної довіри та відповідальності між громадою, місцевими органами влади та бізнесом.

Виконуючи завдання щодо обрання найбільш прийнятної моделі для будь-якої країни, необхідно враховувати рівень фінансової самодостатності

територій, існуючі традиції, забезпечення узгодженості між загальнодержавними і регіональними інтересами та інтересами територіальних громад. Згідно з фінансовою політикою держави, що відповідає державному устрою, можна визначити дві основні моделі управління бюджетною системою: централізовану та децентралізовану. Методи, форми та фінансові інструменти цих відносин мають формуватися відповідно до основних принципів тієї чи іншої моделі.

Досліджуючи механізм управління бюджетними ресурсами в Україні, потрібно звернути увагу на те, що однією з найважливіших проблем є створення оптимальної моделі організації міжбюджетних відносин у державі. В Україні система міжбюджетних відносин заснована на централізованій моделі державного управління, що сприяє посиленню тенденції централізації фіскальних функцій держави й обмеженню місцевих органів влади в реалізації основних функцій управління бюджетним процесом на місцях.

Політичною передумовою впровадження децентралізованої моделі управління бюджетною системою є забезпечення демократичних прав для громадян країни та територіальних громад, адже децентралізоване прийняття рішень зменшує навантаження на центральний уряд, покращує і прискорює виконання урядових рішень. Децентралізована модель є ознакою економічного розвитку держави на демократичних засадах, сприяє розвитку і стійкості інститутів ринкової економіки. За такої моделі застосовується метод власних та закріплених доходів, а видаткова політика ґрунтується на функціональному методі, який передбачає конкретне розмежування компетенції та видаткових повноважень між усіма рівнями влади, при цьому припустимим є делегування деяких видаткових повноважень, що забезпечує гнучкість міжбюджетних відносин. Проте одним з основних її недоліків є ускладнення координації дій уряду для досягнення макроекономічних цілей і забезпечення балансу фінансових можливостей.

Досвід розвинених країн та тих, що економічно розвиваються, свідчить про те, що вони переходять до децентралізованої моделі управління з метою підвищення ефективності надання державних послуг та прискорення економічного розвитку. Також запровадження децентралізації управління підвищує відповідальність місцевої влади за ефективність витрачання бюджетних ресурсів. Процес бюджетної децентралізації відбувається не лише в федеральних країнах, що зумовлено історично впливовими позиціями місцевої

влади, а й в унітарних країнах, які вбачають в цьому процесі значний конструктивний потенціал для власних економік [1, с. 80]. Однак її ефективність залежить від розподілу функцій та «врегулювання взаємовідносин між державною владою та місцевим самоврядуванням».

Принципами бюджетної децентралізації розвинених країн є ефективність, відкритість та відповідальність. На цих принципах базується розподіл повноважень для виконання визначених функцій органів державної влади та надання бюджетних послуг, повноважень мобілізації доходів та здатність місцевих урядів брати позики. Місцеві органи влади забезпечують реалізацію місцевих інтересів, надають громадські послуги, виконують делеговані повноваження органів виконавчої влади, місцеві бюджети відіграють важливу роль у соціально-економічному розвитку території [3, с. 375]. Бюджетна децентралізація застосовується як механізм підвищення ефективності розподілу та використання бюджетних ресурсів.

У результаті процесу децентралізації формується система органів управління потоками бюджетних ресурсів, до компетенції яких належать право вирішення питань щодо обсягів, напрямків, термінів, механізмів використання цих ресурсів. Взаємозв'язок органів влади та управління виявляється в необхідності фінансування єдиних суспільних потреб, у кількісному та якісному розмежуванні бюджетних ресурсів між адміністративно-територіальними одиницями та по вертикалі державного управління.

На сьогодні питання децентралізації бюджетної системи України та міжбюджетних відносин виходять на перший план, оскільки це є однією з фундаментальних умов незалежності та життєздатності місцевих органів влади. Адже децентралізація процесів ухвалення рішень збільшує можливості участі місцевої влади в розвитку відповідної адміністративно-територіальної одиниці, а фіскальна децентралізація сприяє ефективному забезпеченню суспільними послугами шляхом ретельнішого узгодження видатків органів влади з місцевими потребами й уподобаннями.

За ступенем централізації коштів українська модель схожа на скандинавську, у якій централізується 60% коштів, що забезпечують централізоване фінансування соціальної сфери. Проте В.Опарін відзначає, що застосування цієї моделі ефективне лише за умови високого рівня доходів населення та їх оподаткування, а також сумлінності платників податків. Помірна

централізація спостерігається при використанні західноєвропейської моделі – 35-45%. Найменша бюджетна централізація властива американській моделі – 25-35%. Цю модель вважають найбільш жорсткою, але ефективною, особливо в умовах ринкової «вільної» економіки, стимулюючою самофінансування [4, с. 38- 39]. Її застосування вважають можливим лише за умови достатньо високого рівня розвитку економіки.

В умовах неможливості більшістю регіонів України самостійно забезпечити навіть мінімально необхідне фінансування соціальних програм та бюджетної сфери здається найбільш прийнятною модель з високою централізацією бюджетних коштів. Однак зворотна дія цієї моделі полягає у зменшенні зацікавленості до пошуку шляхів кардинальних змін в економіці регіонів, адже у цьому випадку значно простіше довести відсутність власних коштів та отримати допомогу з державного бюджету.

М.Миколайчук вважає, що стимулювати економічний розвиток регіонів можна шляхом надання можливості на регіональному рівні формувати перелік та розмір місцевих податків, які забезпечать бажаний рівень соціально-економічного розвитку відповідного регіону. З одного боку, можна погодитися із зазначеним, з іншого – це може призвести до збільшення диспропорцій територій та до необґрунтовано встановлених місцевими органами влади місцевих податків і зборів та їх розмірів.

Вважаємо, що при застосуванні даної моделі управління, повинен бути добре налагоджений механізм щодо відповідальності місцевих органів влади перед громадою. Безперечно, неефективна діяльність місцевої влади може призвести до збільшення розбіжностей у соціально-економічному розвитку територій. Проте, все ж таки, позитивний досвід регіонів, які зможуть використати надані можливості для забезпечення суттєвих зрушень у якості життя населення, стане стимулом до активізації діяльності влади, бізнесу, громадськості усіх регіонів заради поліпшення умов свого життя.

Слід зазначити, що в США саме у період бюджетного дефіциту та економічного спаду акцентували увагу на забезпеченні фінансування місцевих соціальних видатків за рахунок місцевих податків, які тепер складають майже 88,6% доходів місцевих бюджетів [5, с. 223].

Виходячи зі світового досвіду, можна побачити, що чим більша частка податків і зборів над трансфертами в доходах місцевих бюджетів, тим більша

відповідальність місцевих органів влади за податкову дисципліну, ефективне використання зібраних податків. Відбувається зростання зацікавленості місцевих органів влади у розвитку підприємництва як основної ресурсної бази місцевих бюджетів. З огляду на зазначене, можна підкреслити, що бюджетна децентралізація набуває особливого значення в умовах реформування міжбюджетних відносин та покращення управління місцевими бюджетними ресурсами.

Д. Віддасін зазначає, що «більша централізація функції перерозподілу неодмінно викликає чистий перерозподіл між регіонами, коли деякі з них роблять чисті внески, а інші отримують чисті вигоди від політики перерозподілу, здійснюваної центральним урядом» [6, с. 252].

Нераціональна система бюджетних відносин між рівнями бюджетного устрою послаблює здатність місцевих органів влади до проведення раціональної бюджетної політики, яка сприяла б формуванню сприятливого інвестиційного клімату. До того ж політика бюджетного вирівнювання, що втілюється в Україні, не забезпечує умови для швидкого набуття тенденції до економічного зростання, оскільки навіть регіони, з бюджетів яких передаються кошти до державного бюджету, не мають для цього достатніх фінансових ресурсів.

А. Монаєнко говорить про те, що будучи тісно пов'язаною з організацією системи державного управління, децентралізація є чинником побудови плідних відносин між центральним урядом і органами управління на місцевому рівні. Мотивація до здійснення широкої децентралізації владних повноважень включає два аспекти – політичний та економічний. Перший – це реакція на регламентацію діяльності місцевих органів з центру, другий – це наслідок надмірної розподільчої діяльності з центру і необхідність більш ефективного використання наявних ресурсів [7, с.159].

Можна зазначити, що процес бюджетної децентралізації в Україні ще не завершено. Сучасний стан моделі управління бюджетною системою та міжбюджетними відносинами в Україні свідчить про те, що існує невідповідність між зобов'язаннями за видатками місцевих бюджетів і джерелами доходів, а міжбюджетні трансферти перетворилися на основне джерело фінансування майже всієї системи місцевих бюджетів.

Сьогодні ми яскраво бачимо, що в Україні негайно потрібно будувати нову концепцію державного управління бюджетними ресурсами, яка базуватиметься на визнанні й дотриманні всіма гілками влади рівних прав громадян та на переформатуванні принципів існування системи державної влади з метою надання ефективних управлінських функцій суспільству заради процвітання країни, а не тільки для задоволення власних амбіцій. Бюджетна децентралізація дозволить сформувати фінансово стійкі й автономні регіони та органи місцевого самоврядування, які здатні реалізовувати активну соціально-економічну політику та підвищити ефективність бюджетних видатків.

Список літератури:

1. Молдован О.О. Державні фінанси України: досвід та перспективи реформ: монографія / О.О.Молдован. – К.: НІСД, 2011. – 380 с.
2. Крайник О. Децентралізація управління фінансовими ресурсами регіону / О.Крайник // Ефективність державного управління: збірник наукових праць. – 2009. – Вип. 21. – С. 373-378.
3. Федосов В. Бюджетний менеджмент: Підручник / В. Федосов, В.Опарін, Л. Сафонова та ін. [за заг. ред. В. Федосова]. – К.: КНЕУ, 2004. – 864 с.
4. Длугопольський О. Перспективи застосування зарубіжних моделей фіскального федералізму в умовах трансформаційної економіки України / О. Длугопольський // Журнал Європейської економіки. – 2007. – Том 6 (№2). – С. 198-232.
5. Ukraine - Private Infrastructure Projects - The World Bank & PPIAF [Електронний ресурс]. – Режим доступу:http://ppi.worldbank.org/explore/ppi_exploreCountry.aspx?countryID=97.
6. Монаєнко А.О. Фінансово-бюджетна децентралізація в регіональному управлінні / А.О.Монаєнко // Державна та регіони. Серія: Державне управління. – 2010. – №1. – С. 155-159.

Tetyana Fertikova,

*Petro Mohyla Black Sea State University,
Associate Professor, Candidate of Economic Sciences,
the Faculty of Economic Sciences*

Institutional organization of business activity in Ukraine

Abstract: This article is devoted to the problem of effective institutional organization of business activity in Ukraine. Features of formation, characteristics of modern institutional organization of business activity are investigated; possibilities of business transaction costs reduction are reviewed.

Keywords: institutes, institutional organization, entrepreneurship, transaction costs, Ukraine.

Тетяна Фертікова,

*Чорноморський державний університет імені Петра Могили,
доцент, кандидат економічних наук, факультет економічних наук*

Інституційна організація підприємницької діяльності в Україні

Анотація: Стаття присвячена проблемі ефективної інституційної організації підприємницької діяльності в Україні. Досліджено особливості формування, характеристики сучасної інституційної організації підприємницької діяльності, розглянуто можливості зменшення трансакційних витрат підприємців.

Ключові слова: інститути, інституційна організація, підприємництво, трансакційні витрати, Україна.

З часів глибокої трансформаційної кризи 90-их років Україна ще не зіштовхувалася з такою яскраво вираженою необхідністю здійснення соціально-економічних реформ, як в 2014 році. Подіям даного року програє навіть світова фінансово-економічна криза, що призвела в 2009р. до падіння українського ВВП на 15% та обумовила здешевлення гривні в півтори рази, виявляючи слабкість

та диспропорційність національної економіки. Поточний економічний спад відбувається в умовах соціально-політичної нестабільності, збройного конфлікту на території країни, переформатування відносин з іншими державами. Втім, загострення економічної ситуації є не стільки наслідком кризи в інших сферах життєдіяльності, скільки проявом системних економічних проблем, накопичених за останні десятиліття.

Важливою складовою зазначених проблем є низька якість інституційної організації господарства. Процес інституційних перетворень розпочався в Україні більше ніж двадцять років тому. Але про його незавершеність свідчать як незадовільні результати функціонування національної економіки, так і оцінки міжнародних організацій. Зокрема, за глобальним індексом конкурентоспроможності 2014-2015 Україна посіла 76 місце із 144 країн світу. Минулорічний результат країни – 84 місце із 148 країн світу. За такими складовими індексу, як інститути та інновації Україна, має найменшу кількість балів: 3 та 3,2 відповідно. При оцінці якості інститутів береться до уваги 21 показник, за якими країна посідає від 86-го до 139-го місця в світі [1, с.372-373].

Значна різниця у швидкості та результативності ринкових реформ в країнах Східної Європи, Балтії та інших країнах колишнього СРСР сприяла підвищенню інтересу науковців до сутності інституційної трансформації та перешкод на шляху розбудови ефективних інститутів. З кінця ХХ ст. над проблемою інституційних змін працюють такі зарубіжні науковці, як О.Аузан, В.Вольчик, С.Кірдіна, Р.Нельсон, А.Нестеренко, Д.Норт, Р.Нурєєв, А.Олійник О.Сухарев, Х.Чанг та українські науковці В.Геєць, А.Гриценко, В.Дементьєв, В.Тарасевич тощо. В роботах даних авторів аналізуються причини інституційних змін, визначаються критерії оцінки їх якості, можливості вдосконалення інституційного забезпечення економічного розвитку.

Підприємництво, що, з одного боку, є інститутом, а з іншого, видом економічної діяльності, також є предметом уваги значної кількості науковців. Проблема інституційного забезпечення розвитку підприємництва в Україні розглядається в роботах Т.Васильціва, О.Ватаманюк, С.Жараї, М.Скиби, І.Сухарської та інших. Але, з нашої точки зору, зберігає актуальність обґрунтування концепції вдосконалення інституту підприємництва, яка б визначала стимули розвитку підприємницької діяльності в умовах економічної кризи та загострення проблеми дефіциту державного бюджету.

Метою роботи є визначення першочергових напрямків вдосконалення інституційної організації підприємницької діяльності в Україні. Завданнями є аналіз причин формування низькоефективної інституційної організації бізнесу в країні, визначення її впливу на розвиток підприємництва, розгляд трансакційних витрат, пов'язаних із здійсненням підприємницької діяльності та розробка шляхів їх зменшення шляхом вдосконалення інституційної структури.

Рушійною силою інституційних змін в Україні стали політичні події, що сприяли відмові на рівні керівництва країни від принципів командно-адміністративної системи та запровадженню інституційної структури, відповідній ринковій економічній системі. Заміна інститутів здійснювалася не еволюційним, а революційним шляхом, що само по собі обумовлює додаткові ризики. Як зазначає П.Беткі, найбільше шансів стати успішними мають інституційні зміни, розроблені внутрішньо, поява яких стала результатом взаємодії індивідів. Інституційні зміни, запроваджені урядом, мають дещо менше шансів прижитися [2, с.6].

Процес законодавчого запровадження нової інституційної структури ініціювався державою та відбувався відносно швидко. Характерними його особливостями були прийняття недопрацьованих законів, відсутність механізму забезпечення їх виконання, тимчасова неможливість реалізації затверджених норм внаслідок кризової економічної ситуації чи опору з боку деяких політичних сил.

Законодавче оформлення інститутів ринкової економіки є необхідною, але недостатньою умовою для їх фактичного запровадження. Систему інститутів командної економіки, яка забезпечувала укладання угод та їх виконання, специфікацію прав контролю за активами, механізм створення та розміщення капіталу у вигляді робочої сили та інвестицій, було зруйновано. Ринкові інститути, що виконували б аналогічні функції (ринки праці, фінансів, інших посередницьких послуг, механізм самостійного (на рівні підприємства) прийняття рішень, формування міжфірмових відносин), створювалися протягом тривалого часу [3, с.4-5]. Брак ресурсів, бажання, досвіду економічних агентів обумовили виникнення об'єктивного часового лагу між декларуванням нових інститутів та реальним їх впровадженням.

Однією з найбільших перешкод у створенні ефективної економіки стало використання неринкових поведінкових стереотипів при формальній розбудові ринкових інститутів. Навіть уряд, ініціюючи реформи, одночасно вдавався до адміністративних інструментів управління у вигляді кредитування державних

підприємств за рахунок емісії грошей, прямого регулювання процентних ставок, валютних операцій тощо. Політики та бюрократія перебували під впливом таких суб'єктів інституційних змін, як малі групи, що мали додаткові права у розподілі ресурсів в умовах командно-адміністративної системи та намагалися закріпити їх за собою і в умовах трансформації.

Суспільство, включаючи політиків і чиновників, було (та залишається!) достатньо неоднорідним за ставленням і сприйняттям змін інституційної структури. Не можна передбачити реакції на зміну правил, визначає В.Вольчик. Більше того, адаптація до правил, з одного боку, залежить від минулого досвіду акторів, а з іншого – від їх сприйняття сучасності, що змінилася, через призму існуючих пізнавальних паттернів [4, с. 64]. Суб'єкти виробничих відносин були формально забезпечені можливостями, відповідними принципам ринкової економіки, але це не гарантує автоматичного їх використання. Має визріти позитивне ставлення до ринкових цінностей, сприятлива для взаємовигідного співробітництва культура підприємництва, корпоративного управління, культура відносин між роботодавцями та найманими працівниками, власниками і менеджерами, кредиторами і позичальниками, суб'єктами бізнесу та державними контролюючими органами.

В Україні процес формування ринкової економічної культури триває, і на жаль, відбувається він в умовах економічних потрясінь, повсюдних зловживань, відсутності гарантій правового захисту, загострення соціальних проблем. Створені формальні норми порушуються органами, що виконують контролюючі функції відносно суб'єктів бізнесу чи мають забезпечувати відновлення порушених прав. Тож неформальні способи мислення та дій, що набули розповсюдження в бізнес-середовищі, є викривленими в порівнянні із західними аналогами.

Окремі формальні норми, що приймаються, не відповідають інтересам суб'єктів бізнесу або передбачають незрозумілий механізм їх виконання, внаслідок чого існує велика ймовірність їх свідомого чи випадкового порушення. Підприємці висловлюють скарги з приводу податкового навантаження, вимог до ведення обліку, складання звітності, ліцензування, можливостей здійснення зовнішньоекономічної діяльності тощо. Економічні агенти вимушені адаптуватися до правил, незалежно від якості останніх та відповідності потребам, породжуючи неефективні в довгостроковій перспективі, але виправдані для

вирішення поточних проблем способи взаємодії. Так, Е. де Сото доводить, що формування тіньової економіки в Перу відбувалося як реакція на обмеження, що створювалися законом. Не маючи змоги легальним шляхом отримати землю у власність, займатися підприємництвом, люди створюють альтернативну систему правил та спираються на неї у своїй діяльності [5].

Підприємництво є одним з фундаментальних інститутів ринкової економічної системи. Підприємництво як інститут – це законодавчі норми та неформальні правила, що впливають на рішення щодо започаткування підприємницької діяльності, регулюють процеси її реєстрації, здійснення, припинення та визначають характер взаємовідносин між підприємцями та іншими суб'єктами економічного середовища. Підприємницька діяльність переважно асоціюється з малим бізнесом. Вона є важливим проявом бізнес-активності та добре ілюструє вплив існуючих інституційних обмежень.

Станом на 2013р. в структурі суб'єктів господарювання України частка малих підприємств складала 21,7%, частка фізичних осіб-підприємців (суб'єкти середнього, малого та мікропідприємництва) - 77%. Разом вони забезпечили лише 22% обсягу реалізованої продукції, майже стільки ж, скільки і трьома роками раніше. Це при тому, що частка зайнятих працівників у суб'єктів малого бізнесу та фізичних осіб – підприємців складає майже 45% [6]. Наведені дані свідчать про відносно низьку ефективність підприємництва в Україні, що пояснюється, в тому числі, і несприятливими інституційними чинниками.

Говорячи сьогодні про способи сприяння розвитку малого бізнесу в Україні, багато науковців наголошують на необхідності надання фінансово-кредитної підтримки (наприклад, у вигляді державного гарантування кредитів малому бізнесу або компенсації відсотків за користування кредитом), створення системи підготовки та перекваліфікації, відкриття бізнес-інкубаторів для підприємців. Ці заходи можуть бути корисними для стимулювання підприємницької активності. Але, по-перше, вони потребують державного фінансування, забезпечити яке в поточній ситуації дуже проблематично. А по-друге, державні програми підтримки бізнесу в Україні спричиняють утворення нових корупційних схем, нецільове використання бюджетних коштів. Більш перспективним виглядає шлях інституційних перетворень, метою яких є створення додаткових можливостей для суб'єктів господарювання забезпечити себе ресурсами, більш продуктивно та прибутково здійснювати діяльність.

В самому широкому смислі підвищення ефективності інституційної організації означає зменшення трансакційних витрат економічних агентів. Трансакційні витрати, які, за визначенням, супроводжують процес обміну правами власності та не включаються до ціни контракту, є складовою загальних витрат фірми. Надмірні трансакційні витрати виступають перешкодою до укладання контрактів.

Трансакційні витрати, що супроводжують підприємницьку діяльність в Україні, умовно можна поділити на дві групи. Перші з них пов'язані з відносно рівноправним співробітництвом підприємця з учасниками мікросередовища (постачальниками ресурсів, споживачами, посередниками) та внутрішнього середовища фірми. Вони пов'язані з укладанням контрактів з суб'єктами ринку та учасниками організації. Рівень таких витрат залежить від стану конкуренції, розвитку сфери послуг (маркетингових, фінансових, транспортних тощо), якості організації діяльності, поточних ринкових та фінансових успіхів фірми. Трансакційні витрати другої групи пов'язані з виконанням державою та бюрократичним апаратом функцій регулювання, правового захисту, контролю підприємництва. З даними суб'єктами підприємець теж вступає у контрактні відносини, але його вплив на ціну та якість послуг дуже обмежений. Величина трансакційних витрат даної групи опосередковано впливає і на витрати першої групи, оскільки низька якість правового середовища та послуг бюрократії створюють передумови до порушення підприємцями зобов'язань перед іншими економічними агентами.

Державна політика із вдосконалення інституційної організації підприємництва має бути спрямована на зменшення трансакційних витрат бізнесу в процесі взаємодії з державою. До них відносяться витрати грошей (перш за все у вигляді хабарів) та часу у зв'язку з отриманням дозвільних документів (на здійснення певних видів діяльності, будівництво, оренду майна тощо), проходженням перевірок, оформленням та наданням податкової звітності, захистом порушених майнових прав. Причому витрати часу мають не менше значення, ніж витрати грошей, оскільки спричиняють недоотримання доходів від безпосередньої діяльності. Зменшенню перелічених витрат сприятимуть законодавча прозорість процедури взаємодії органів державної влади та підприємців, визначеність критеріїв та часу прийняття рішень, використання інформаційних технологій з метою зменшення безпосередніх контактів

підприємців та бюрократії, скорочення регуляторних повноважень бюрократії. Необхідність у виконанні бюрократією багатьох контролюючих функцій зникне за умов посилення конкуренції та поширення контролю з боку громадських організацій.

Подібним шляхом стимулювання підприємництва йшли інші країни, що проводили ринкові реформи. В Польщі, наприклад, було реалізовано такі заходи, як запровадження електронного подання даних до податкових органів, пришвидшення процесу реєстрації прав власності на нерухомість, скорочення часу розв'язання економічних суперечок, спрощення процедури банкрутства через перегляд принципів та документів, що мають бути включені в заяву про банкрутство [7, с.113-114]. Подібні заходи відповідають базовим принципам функціонування дозвільної системи Європейського Союзу, сутність яких – у зменшенні витрат, пов'язаних з наданням та отриманням адміністративних послуг [8, с.36-37].

В процесі формування інституційної організації бізнесу в Україні було створено інституційну структуру, що затверджує принципи ринку, але не є досконалою та відповідною інтересам більшості економічних агентів. Інституційне середовище бізнесу, представлене переважно неформальними правилами взаємодії, в значній мірі суперечить законодавчим нормам та сприяє відтворенню неринкових поведінкових стереотипів, що збільшують вигоди окремих суб'єктів, але загалом зменшують ефективність функціонування економіки, зокрема створюють перешкоди для розвитку підприємницької діяльності. Якісні зміни інституційної організації підприємництва мають сприяти зменшенню трансакційних витрат, в першу чергу, пов'язаних із здійсненням взаємодії суб'єктів бізнесу та органів державної влади з приводу надання адміністративних послуг. В умовах економічного спаду та збільшення дефіциту державного бюджету зменшення трансакційних витрат взаємодії підприємців та державних структур – один з найважливіших кроків із стимулювання розвитку бізнесу. Пов'язаний з цим комплекс заходів потребує відносно невеликих витрат, ефективність яких обґрунтована теоретично та доведена досвідом багатьох країн.

Список літератури:

1. The Global Competitiveness Report. 2014-2015 / Ed. by Klaus Schwab, Xavier Sala-i-Martin. – Geneva: World Economic Forum. - 2014. - 548 p. – Режим доступу: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2014-15.pdf.
2. Boettke P. and Fink A. Institutions first // George Mason University, Department of Economics. - 2011. - Paper No. 11-09. – Режим доступу: http://mpra.ub.unimuenchen.de/32093/1/MPRA_paper_32093.pdf.
3. Murrell P. Institutions and Transition // Prepared for The New Palgrave Dictionary of Economics, 2nd Edition. - London: Palgrave Macmillan Ltd. – Режим доступу: <http://econweb.umd.edu/~murrell/articles/Institutions%20and%20Transition%20for%20New%20Palgrave.pdf>.
4. Вольчик В. Эволюционный подход к анализу институциональных изменений // TERRA ECONOMICUS. – 2012. – Т.10. - №4. – С.62-69. – Режим доступу: <http://institutional.narod.ru/papers/volchik2012b.pdf>.
5. Сото Э. Загадка капитала. Почему капитализм торжествует на Западе и терпит поражение во всем остальном мире / Перев. с англ. М: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2004. - 272 с.
6. <http://www.ukrstat.gov.ua>.
7. Скиба М. Шляхи вдосконалення інституційного забезпечення розвитку підприємництва: досвід ЄС // Вісник НАДУ при Президентові України. – 2013. - №2. – С.107-116.
8. Жарая С.Б. Вопросы государственного регулирования предпринимательской деятельности в Украине в контексте евроинтеграции // Научные разведки по государственному и муниципальному управлению. – 2013. - №2. – С.29-43. – Режим доступу: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/Nrzd_2013_2_5.pdf.

Afonin A.M., Moscow University for the Humanities,
Professor, Doctor of Science, the Faculty of Management,
Afonina V.E., International Academy of Business and Management,
Assistant Professor, Doctor of Science, the Faculty of Law,
Itsakov E.D., Russian Academy of National Economy and Public
Administration under the President of Russia,
Senior Lecturer, Ph.D. in Economics,
the Faculty of Economic and Social Sciences

The Key Points of Building a Corporate Structure

Abstract: This article is devoted to the basic directions of the organization of a new type, based on policy decisions that are determined to the freedom of action, availability, consistency. It is shown how the modern organizational forms correspond to the flexible conditions.

Keywords: social systems; policy; solutions; leader; subordinate; authoritarian management style; flexible organizational forms.

Афонин А.М., профессор кафедры Менеджмента Московского гуманитарного университета, кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник,
Афоница В.Е., доцент Института правоведения Международной академии бизнеса и управления, кандидат технических наук,
Ицаков Е.Д., кандидат экономических наук, старший преподаватель Российской Академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации

Аннотация: В статье приведены основные направления формирования организации нового типа, основанные на политике принятия решений, обуславливающих свободу действий, доступность, непротиворечивость. Показано, что современным условиям соответствуют гибкие организационные формы.

Ключевые слова: социальные системы; политика; решения; руководитель; подчиненный; авторитарное управление; гибкие организационные формы.

Особенности разработки организационной структуры корпорации

За последние 15 лет появилось несколько новых и важных идей в области назначения и управления корпорациями. Анализ идей позволяет судить о том, что предполагается новый тип организации, позволяющий значительно улучшить обслуживание потребностей общества. Однако практически подобный тип организация пока не осуществлен. В области техники специалисты смело идут на эксперименты, проверяют свои идеи, приобретают новые знания и делают важные открытия или изобретения. Однако в организационной области деятельность, как правило, ограничивается лишь робкими модификациями существующих форм и останавливается перед смелыми экспериментами и нововведениями. Вместе с тем, существует объективная необходимость организации производства адекватной новаторству, характерному для научного прогресса.

Идеи, лежащие в основе организации нового типа

Новаторство может основываться только на новых идеях. Фундамент нового типа организации образуют четыре направления, разработанные за последние два десятилетия. Эти направления охватывают разные аспекты деятельности корпорации, в совокупности образующие прочное основание для организации нового типа.

1. Новые направления в развитии общественных наук показывают, что отход от единовластия может весьма благотворно повлиять на мотивацию и новаторство, развитие личности и чувства удовлетворения своим трудом.

2. Критический анализ тенденций в структуре и управлении корпорации показывает, что отношения господства и подчинения, лежащие в основе управления, должны уступить место более конституционным и демократическим формам.

3. Исследования природы социальных систем привели к появлению методов «промышленной динамики», которые служат целям разработки общей структурной политики, способствующей росту и стабильности.

4. Современные электронные средства связи и ЭВМ позволяют по-новому подойти к организационной структуре корпорации, сделать ее более гибкой и эффективной и обеспечить людям большую свободу действий.

Если эти направления научной мысли воплотить в новой, внутренне гармоничной структуре, то она будет существенно отличаться от типа организации, который присущ деловому миру в настоящее время.

Политика и принятие решений

Политика и решения - понятия весьма отличающиеся друг от друга, хотя их часто путают в литературе по вопросам управления.

Политика - правила, которыми руководствуются при принятии решений. Политика имеет дело с общими случаями и, по крайней мере, частично определяет, как должны приниматься конкретные решения в соответствии с этой политикой. И наоборот, принятие решений для определения текущих действий основывается на учете информации о положении системы, которая обрабатывается в соответствии с основными принципами политики.

С точки зрения влияния, которое политика оказывает на развитие инициативы и новаторства, важное значение имеют следующие четыре критерия: 1) свобода действий, 2) доступность, 3) источник, 4) непротиворечивость.

Политика подавляет новаторство, когда она полностью предписывает порядок действий и определяет строго, что должно быть сделано.

Политика весьма отрицательно влияет на инициативу, если она неопределенна или подвержена частым изменениям.

Политика приводит к антагонизму, если она навязывается подчиненному в интересах начальника.

Политика ведет к непониманию, когда она внутренне противоречива и не служит руководством для решения конфликтных ситуаций. Подобные нежелательные крайности существуют в ряде компаний.

Политика компаний, деятельность которых можно считать успешной, отличается строгой координацией без излишних ограничений, четкой формулировкой запретных действий, целей, которые учитывают интересы всех, отсутствием противоречий, что уменьшает возможность возникновения конфликтов. Однако лишь небольшому числу компаний удается строить свою

политику с учетом хотя бы одного из этих требований и ни в одной компании не выполняются все четыре.

Формулирование стратегии и ее корректировка по мере изменения условий потребуют усилий небольшой группы наиболее способных людей в корпорации, которые могли бы уделять этим вопросам все рабочее время. Необходимо изучать прошлое и настоящее фирмы. Такое изучение послужит фоном для разработки изменений в политике, направленных на то, чтобы вызвать заинтересованность в улучшении работы предприятия.

Формулирование политики должно быть отделено от оперативного руководства, иначе решение текущих задач займет время, отводимое на разработку политики, поскольку разработку политики всегда можно отложить. Формулирование политики должно быть отделено от принятия решений, чтобы иметь возможность более объективно и беспристрастно взглянуть на содержание политики. Такое разделение нужно и для того, чтобы иметь орган по разработке политики и ясно представлять, кто несет ответственность за нее.

Ликвидация связей руководитель-подчиненный

Отправным моментом предлагаемой структуры корпорации является снижение влияния организационных форм на поведение индивидуума. Опыт, накопленный на протяжении нескольких столетий в таких областях, как политика, государственное управление, экономика, психология, дал большое число научных обобщений, которые показывают губительные последствия авторитарной организации на инициативу и нововведения. Он свидетельствует, что, каковы бы ни были на ранних порах преимущества авторитарного управления, такое управление все меньше и меньше соответствует нашему промышленному обществу по мере его эволюции.

История промышленности, общественные науки и анализ существующих организационных структур свидетельствуют о наличии внутри организации взаимосвязи между методами управления и творческой отдачей работников. Авторитарное и бюрократическое управление влияет на работника таким образом, что окружающая среда кажется ему неустойчивой и неупорядоченной, лишенной причинно-следственных связей. В результате у человека появляется неуверенность в том, что он может изменить ее, и он не воспринимает информацию, которая могла бы улучшить положение.

Если авторитарная иерархия с ее системой соподчинения нуждается в устранении, то на смену ей должна прийти другая форма дисциплины и контроля. Такой заменой может послужить самодисциплина, основанная на личной заинтересованности, вытекающей из механизма рыночной конкуренции.

Для устранения авторитарной иерархии, как главной организационной структуры, необходимо устранить парные связи начальник - подчиненный как основные строительные кирпичики старой организации. В новой организации человек не будет подчинен кому-либо. Он будет независим и будет вступать в постоянно меняющиеся организационные отношения с теми, с кем он обменивается товарами и услугами; брать на себя конкретные обязательства как соглашения ограниченной продолжительности; выполнив обязательства, будет вступать в новые взаимоотношения, которые он сочтет более удовлетворительными или более выгодными в данной ситуации.

Руководящие принципы и методы учета в системе должны быть построены таким образом, чтобы личные интересы работников и интересы всей организации могли сочетаться. Внутри организации должна проводиться воспитательная работа, чтобы каждый работник был готов использовать свои возможности в личных интересах и интересах организации.

Неавторитарные структуры предполагают внутрифирменную конкуренцию в распределении ресурсов. Цены на труд различных профессий, капитал и услуги возрастут до высшего предела, который позволяет управляющим вести производство с прибылью. Более высокая внутренняя цена по сравнению с внешней на одни и те же ресурсы будет отражать более эффективное использование ресурсов внутри фирмы, чем это возможно вне ее. Такое распределение ресурсов, основанное на внутрифирменной конкуренции, будет существенно отличаться от централизованного распределения ресурсов, как оно практикуется сейчас в промышленных фирмах.

Гибкие организационные формы

Из многообразия гибких организационных форм, которые оправдали себя в мировой практике, наибольшее распространение получили *временные рабочие группы*. Цели, необходимость достижения которых способствует возникновению временных рабочих групп, различны, как различны и возможности их организации. На современных промышленных предприятиях данные образования обычно организуются на основе следующих принципов:

- а) в состав временных рабочих групп входит небольшое число высококвалифицированных специалистов;
- б) функции временных работников в группах и их подчиненность определяются в зависимости от степени важности конкретной инновационной программы или ее части;
- в) продолжительность работы группы ограничена во времени;
- г) участие в группе, как правило, основано на принципе добровольности;
- д) полученные результаты реализуются быстро;
- е) администрирование сведено к минимуму;
- ж) в процессе работы преобладает неформальная творческая атмосфера с большим простором для открытых дискуссий.

Главным вопросом, которому уделяется внимание, является обеспечение быстрого перехода от абстрактных, допустим, только временных проектов и чертежей к наглядным моделям, а затем и к рабочим прототипам. Быстро выполненный прототип дает возможность конкретизировать представление о продукции, испытать ее, закрыть проект или улучшить его и запустить в производство.

Рабочие группы действуют параллельно с существующей формальной организационной структурой, как правило, линейно-функционального типа. Обеспечение их эффективного функционирования требует большого искусства от руководящих работников, так как они должны создавать:

- простор для творческой работы этих групп;
- предотвращать возникновение проблем с двойной подчиненностью их членов (во временной и формальной структуре);
- целенаправленно создавать условия, способствующие тому, чтобы деятельность временных рабочих групп была выгодна не только предприятию, но и каждому члену группы.

На подобных принципах основываются и так называемые *проектные центры* (например, на фирмах ИБМ, «Дженерал Моторс», «Хонда», а также на некоторых европейских предприятиях). Обычно они занимаются осуществлением более широких комплексных инновационных программ, работают в течение более длительного периода времени, чем временные рабочие группы, и в большей мере включают в себя элементы формальной организации.

Гибкие и достаточно свободные организационные формы не имеют ни типовых вариантов, ни гарантии на успех. Они имеют своих сторонников и противников. Их успех или неудача зависят от качества конкретного решения, умения сформулировать потребности и удовлетворить их. Определяющую роль играет способность руководящих работников целенаправленно создавать в ходе реализации инновационной стратегии условия для использования эффективных форм управления.

Опыт по разработке стратегии управления инновациями на крупных промышленных предприятиях развитых стран мира показал, что в настоящее время гибкость организационных структур становится решающим условием реализации перспективных инновационных планов. Поэтому при разработке в комплексной стратегии развития предприятия желательно предусмотреть своевременную подготовку структурного развития.

Из практики предприятий следует, что определяющей является деятельность работников, которые «наполняют» избранные организационные формы конкретным содержанием, т. е. в большей или меньшей мере используют и реализуют их потенциальные возможности.

К ним относятся:

- склонность к активной деятельности;
- стремление к сотрудничеству с потребителем;
- значительные полномочия для осуществления деятельности и поддержка деятельности в интересах предприятия;
- повышение производительности путем активного совместного участия работников в промышленно-хозяйственной деятельности предприятия;
- сосредоточение внимания руководящих работников на главном определяющем виде деятельности предприятия;
- приверженность определенному производственному профилю деятельности, который предприятие уже освоило;
- использование простых организационных форм с небольшим числом руководящих уровней управления, немногочисленной администрацией, небольшим, но работоспособным штабом центрального руководства предприятия;

• реализация централизованно установленной системы целей стратегии, использование разнообразных способов их гибкой реализации, и все это путем децентрализации полномочий.

Многие специалисты высказывают мнение, что различные организационные формы являются лишь средством создания условий для взаимного сотрудничества участников инновационных процессов. Это, конечно, важно, но решающим фактором успеха являются сами работники разных типов, их активное, взаимодополняющее участие в инновационных процессах.

Список литературы:

1. Аллахвердян А.Г., Мошкова Г.Ю., Юревич А.В., Ярошевский М.Г. Психология науки. Учебное пособие. – М.: Московский психолого-социальный институт: Флинта, 1998. – 312 с.
2. Булат Н.Л. Методика выявления научно-социальных ролей в исследовательском коллективе // Проблемы руководства научным коллективом. – М., 1982. – С. 71-82.
3. Иванов М.А., Ярошевский М.Г. Исследовательская программа – основное условие успешности совместной научной деятельности // Совместная деятельность: методология, теория, практика. – М., 1988. с.168-182.
4. Иванов М.А. Научно-исследовательская программа как фактор регуляции межличностных отношений в первичном научном коллективе: Автореф. канд. дисс. – М.: Изд-во МГУ, 1982.
5. Клейнер Г. Б., Тамбовцев В. Л., Качалов Р. М. Предприятие в нестабильной экономической среде: риски, стратегии, безопасность / Под общей ред. С. А. Панова. — М.: Экономика, 1997.
6. Управление организацией: Учебник / Под ред. А. Г. Поршнева, З.П. Румянцева, Н.А. Саломатина. 3-е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2005.
7. Уотермен Р. Фактор обновления: Пер. с англ. / Общ. Ред. В.Т. Рысина. – М.: Прогресс, 1988. – 368 с.
8. Хэмел Г., Прахалад К., Томас Г., О, Нил Д. Стратегическая гибкость / Пер. с англ. – СПб.: Питер, 2005. – 384 с.: ил. – (Серия «Теория менеджмента»).
9. Ярошевский М.Г. Программно-ролевой подход к исследованию руководства научным коллективом // Проблемы руководства научным коллективом. – М., 1982. – С. 29-49.

Milutkin Vladimir, Samara State Agricultural Academy,
Professor, Doctor of Technical Sciences, Faculty of Technology,
Borodulin Igor, LLC "Ecology" CEO,
Antonova Zoya, Sloganeering Director,
Tolpekin Sergey, Samara Agricultural Academy, Senior Lecturer

Management productivity and efficiency production optimization of aggregates for anhydrous ammonia application

Abstract: This article deals with the improvement of technologies and technical means for provision of agricultural plants nitrogen nutrition in the form of anhydrous ammonia, having a high concentration of nitrogen – up to 82%.

Keywords: ammonia, yield, tillage, plant, arrangement, tools, containers, transportation, making, optimization, efficiency, production.

Милюткин Владимир, Самарская сельскохозяйственная
академия, профессор, доктор технических наук,
технологический факультет,
Бородулин Игорь, ООО «Эковолга», генеральный директор,
Антонова Зоя, зам. генерального директора,
Толпекин Сергей Александрович,
Самарская сельскохозяйственная академия,
ст. преподаватель

Управление урожайностью и эффективностью производства оптимизацией агрегатов для внесения безводного аммиака

Аннотация: Данная статья посвящена совершенствованию технологий и технических средств для обеспечения сельскохозяйственных растений азотным питанием – в виде безводного аммиака, имеющего высокую концентрацию азота – до 82%.

Ключевые слова: аммиак, урожайность, почвообработка, агрегаты, расстановка, рабочие органы, емкости, транспортировка, внесение, оптимизация, эффективность, производство.

Значительное количество азотных удобрений в виде безводного аммиака, имеющего на сегодняшний день из всех видов азотных удобрений максимальную концентрацию азота – до 82 %, вносилось в России в 90-е годы на больших площадях в связи со строительством завода «Тольяттиазот» и продуктопроводом Самара-Одесса. Затем, по разным причинам – главным образом объективного характера (распад СССР), использование безводного аммиака снизилось до минимума и во многих регионах РФ он практически в земледелии не используется.

Однако, учитывая его высокую эффективность, начинается возврат и востребованность данного вида удобрений, как всегда в передовых сельскохозяйственных регионах России – республика Татарстан, Воронежская, Белгородская, Нижегородская и др. области.

Как правило, работа по внесению безводного аммиака проводится на сложной зарубежной технике и не всегда эта техника имеет рациональные параметры по расстановке рабочих органов для равномерного внесения удобрений.

Нами проведены многочисленные исследования и государственные испытания техники для внесения безводного аммиака с высокой степенью эффективности и главным образом за счет оптимального поперечного размещения рыхлителей-удобрителей комбинированных машин для различных технологий.

Целью работы явилось обоснование оптимальной расстановки рабочих органов для внесения безводного аммиака.

Для этого необходимо было решить следующие задачи:

1. Рассмотреть наиболее приемлемые технологии для эффективного внесения безводного аммиака.
2. С учетом физики процесса усвоения безводного аммиака почвой выбрать наиболее рациональную и обобщающую модель распространения аммиака в почве.

3. Теоретически и экспериментально исследовать различные расстановки в поперечной плоскости рыхлителей-удобрителей.

4. Предложить оптимальную расстановку для отечественных культиваторов, которыми возможно эффективно вносить безводный аммиак по различным технологиям.

Для обоснования оптимальной расстановки рабочих органов в поперечной плоскости для внесения безводного аммиака предложены две методики:

I. Основанная на механике разрушения грунтов. При этом понимается, что безводный аммиак, проходя через питательную трубку за рыхлительной лапой, преобразуясь на выходе в газообразное состояние, проникает в образуемые при разрушении почвенного пласта трещины и по мере продвижения к поверхности закрепляется (фиксируется) почвенным комплексом (рис 1).

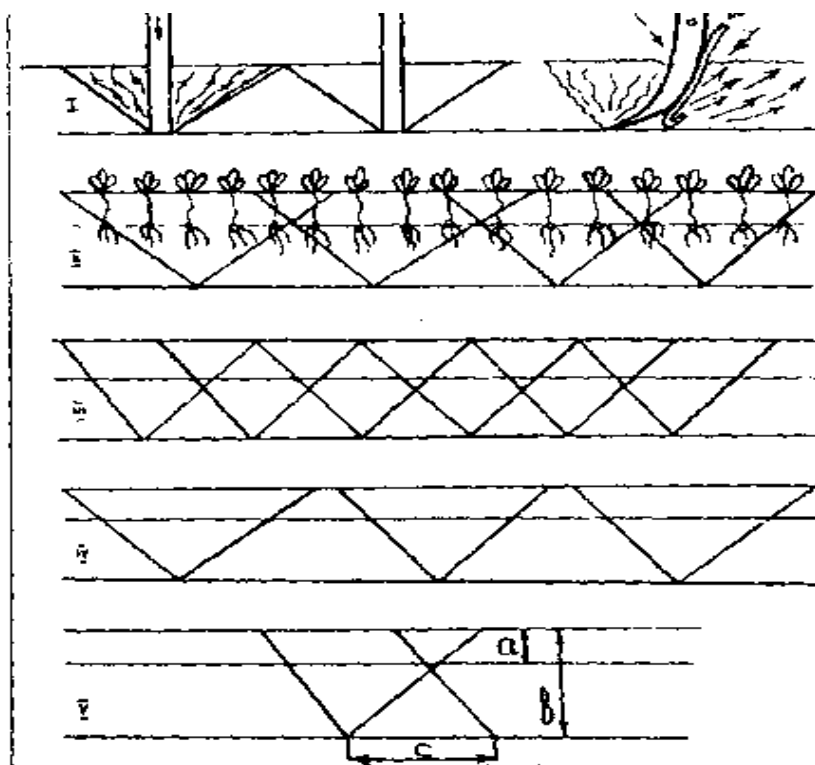


Рис. 1. К определению рациональной расстановки рыхлительных лап для внесения безводного аммиака

При обосновании параметра C - расстановки рыхлительных лап в поперечной плоскости рассматриваются две технологии:

1. Внесение безводного аммиака проводится непосредственно перед посевом с/х культур без последующих дополнительных обработок почвы - ранние культуры: яровая пшеница, ячмень и т.п.

2. После внесения безводного аммиака проводятся культивации под поздние культуры (кукуруза и т.п.) на паровых полях и под основную обработку, обеспечивающие рыхление почвы и дополнительное перераспределение аммиака по горизонтали (схема IV).

В соответствии со схемой V (рис. 1) оптимальная расстановка рыхлительных лап C_1 :

для 1-й технологии будет (1):

$$C_1 \leq \frac{2(v - a)}{\operatorname{tg} \alpha}$$

где a - глубина заделки семян, v - глубина обработки почвы,

для 2-й технологии будет (2):

$$\frac{2v}{\operatorname{tg} \alpha} \geq C_2 \geq \frac{2(v - a)}{\operatorname{tg} \alpha}$$

Существующие отечественные культиваторы-рыхлители обрабатывают почвенный пласт на глубину до 12 см и до 16 см. При глубине посева на 4 см рациональной расстановкой рыхлительных лап будет:

для технологии 1 $C_1 \leq 16$ см; $C_1 \leq 24$ см
($v_1=12$ см) ($v_1=16$ см)

для технологии 2 16 см $\leq C_2 \leq 24$ см; $24 \leq C_2 \leq 32$ см
($v_2=12$ см) ($v_2=16$ см)

II. Основанная на знании формы распределения безводного аммиака в почве, с частными случаями и общим случаем - законе «нормального распределения». В соответствии с имеющимися научными данными известно, что закон распределения безводного аммиака в почве с достаточной степенью точности может быть описан дифференциальной функцией закона «нормального распределения» (3):

$$f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \cdot e^{-\frac{(x-c)^2}{2\sigma^2}}$$

При этом по форме кривой, зависящей от значения среднеквадратического отклонения σ , можно подобрать оптимальную расстановку рабочих органов, обеспечивающую равномерное внесение аммиака в почву с помощью предлагаемой методики и использования известных зависимостей математической статистики.

Для этого:

1. Определяется закон распределения аммиака в почве после прохода рыхлительной лапы.
2. Определяется форма кривой распределения с ее параметрами (σ).
3. Определяется расстояние $C_{\text{опт}}$ для соответствующих технологий.

В частности для внесения аммиака под ранние зерновые культуры (1 технология) должно обеспечиваться следующее условие (4):

$$P \cdot \left(\frac{C_1}{2} + n_1 \sigma < x < \frac{C_2}{2} + n_2 \sigma \right) \approx 1,$$

где $u_1 = 1$; $u_2 = 2$ и т.д. номера рабочих органов, проходящих по следам соответственно C_1 , и C_2 - максимального количества вносимого безводного аммиака. При глубине заделки аммиака $h = 15$ см с учетом теории разрушения почвенного пласта рыхлящими рабочими органами, $6\sigma = 24$ см или $\sigma = 4$ см.

Для равномерного внесения аммиака в почву должна быть такая расстановка рабочих органов, когда при совмещении кривых распределения аммиака (рис. 2) зона кривой, равная 0,25, характеризующая распределение аммиака в почве в зоне центра рассеивания, не должна пересекаться зоной центра рассеивания от другого рабочего органа, т.е. в сумме, равной 0,5, будет внесено 50% аммиака. Другая же доза внесения аммиака в объеме 50% или $0,25 + 0,25$ площади, ограниченной дифференциальной функцией (4) и осью x (дном борозды), должна быть внесена от центра рассеивания на расстоянии далее границы выделенной ранее зоны с условной площадью 0,25, т.е. кривые распределения должны накладываться друг на друга, чтобы в сумме площадь, характеризующая дозу внесения аммиака также была равна 0,5.

Для 0,25 вычисленная по таблицам значений нормальной функции распределения $f(x)$ величина $x = 0,6\sigma$.

Тогда оптимальное расстояние между соседними центрами рассеивания, характеризующее расстановку рабочих органов будет равно (5):

$$C_{\text{опт}} = 0,6\sigma + 0,6\sigma + \frac{2,4\sigma + 2,4\sigma}{2} = 3,6\sigma .$$

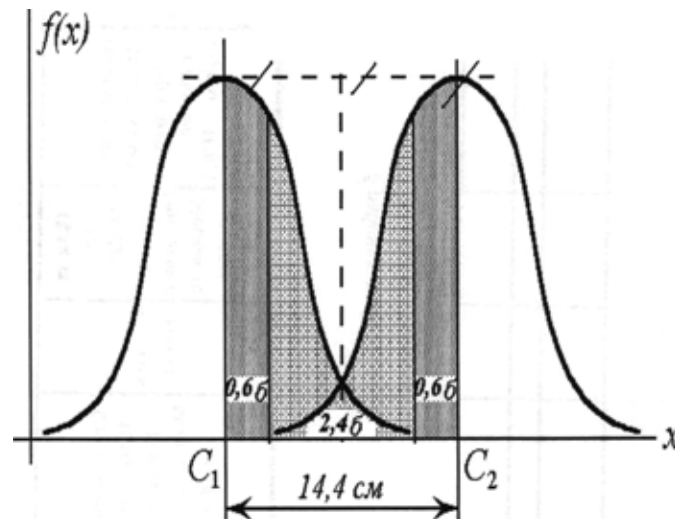


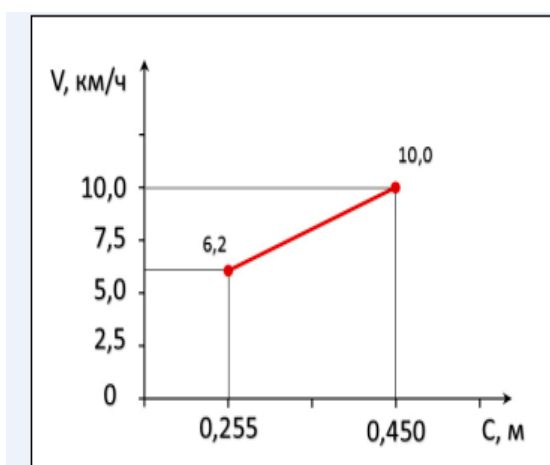
Рис. 2. Зоны распределения безводного аммиака в почве

С учетом определенного ранее для данного случая $\sigma = 4$ см, $C = 14,4$ см. По разработанной ранее методике определения расстановки рабочих органов (I) почвообрабатывающих машин, с учетом теории разрушения почв рыхлящими рабочими органами, этот параметр получен оптимальным в пределах $C < 16$ см или ошибка между двумя методиками составляет менее 11%, что более характерно для I методики. Проверка полученных значений на влияние расстановки рабочих органов на урожайность с/х культур полностью подтвердила правильность теоретических зависимостей обеих методик и дала возможность выбора соответствующих культиваторов для эффективного внесения безводного аммиака по различным технологиям (табл. 1).

Таблица 1. Классификация культиваторов–рыхлителей для различных технологий внесения безводного аммиака

Название и марка машины	Ширина захвата, м	Глубина обработки, см	Кол-во рабочих органов, шт.	Расстояние между рыхлительными лапами, см	Использование	
					1-я технология	2-я технология
КПС-4 (двухрядное расположение раб.органов)	4	до 12	16	25,0		+
КПС-4 (трехрядное)	4	до 12	24	16,6	+	
КШУ-4	4	до 12	16	25,0		+
КШУ-6	6	до 12	24	25,0		+
КШУ-8	8	до 12	32	25,0		+
КШУ-12	12	до 12	48	25,0		+
КПО-6	6	до 12	21	28,5		+
КПП-8,4	3,6; 8,4	до 12			+	
КШП-8	3,6; 6; 8,4	до 12			+	
КРП-3	3	до 15	27	11,1	+	
КТС-10	10	до 16	21	47,6		+

При определении влияния расстановки рабочих органов культиваторов на эффективность действия безводного аммиака на сельскохозяйственные растения установлена закономерность фиксации аммиака почвой в форме кривой Гаусса с пиком по проходу рабочего органа (рис. 2), что подтвердило теоретические исследования и дало возможность рекомендовать оптимальную расстановку для различных технологий внесения безводного аммиака и соответственно рекомендовать существующие культиваторы с заводской расстановкой рабочих органов (таблица 1).



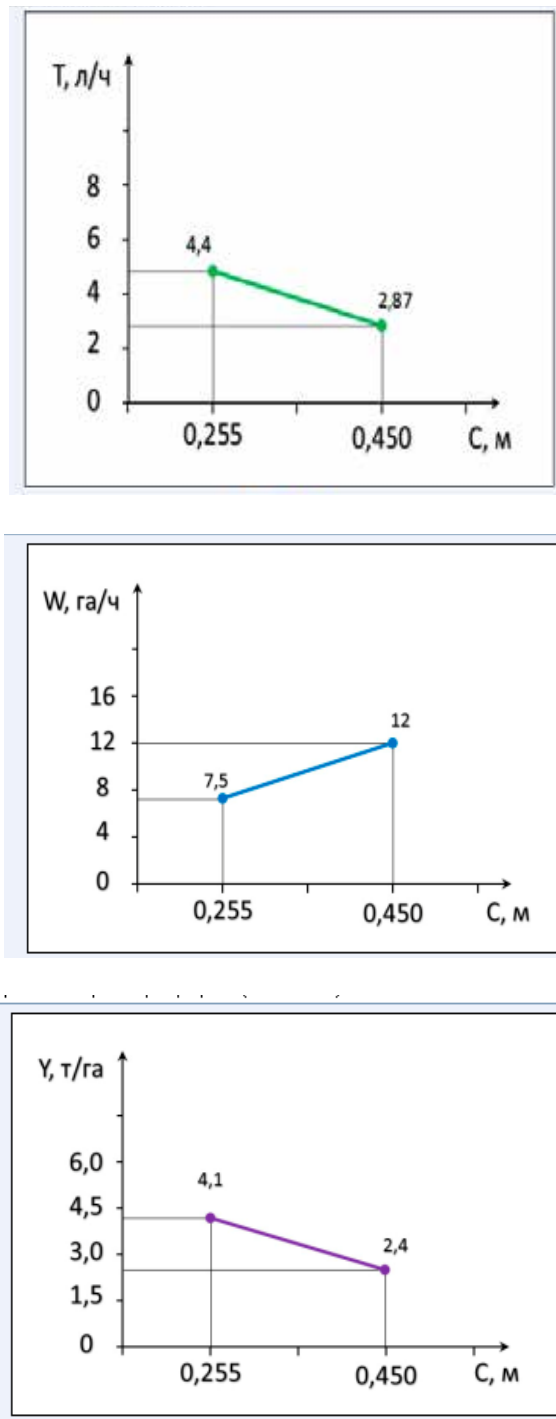


Рис. 3. Влияние расстановки рабочих органов культиваторов для безводного аммиака на эксплуатационные показатели и урожайность: V - рабочая скорость, W-производительность агрегата, T - часовой расход топлива, Y - удельный расход топлива

Таким образом, оптимизацией агрегатов – расстановкой рабочих органов – рыхлителей для внесения безводного аммиака с рекомендуемыми зональ-

ными нормами в соответствии с проведенными исследованиями за счет равномерного распределения азотных удобрений в корнеобитаемом слое, можно почти в два раза – с 2,4 до 4,1 (т/га) увеличить урожайность сельскохозяйственных культур (в нашем случае – ячмень). При этом за счет большого количества рабочих органов, увеличивающих тяговое сопротивление агрегата, снизится рабочая скорость – с 10,0 до 6,2 км/ч, производительность – с 12 до 7,5 га/ч и увеличится расход топлива с 2,87 до 4,4 л/ч. Однако в целом, с учетом закупочной стоимости 1т ячменя, эффективность производства будет гарантированной (рис. 3).

History, Sociology, Philosophy & Jurisprudence

Gromnyuk Adriana, Lviv Polytechnic National University,
Postgraduate Student of the Design and Architecture Essentials Department,
the Faculty of Architecture,

Mygal Stanislav, Lviv Polytechnic National University,
Professor, PhD of the Faculty of Architecture

Structural and semiotic analysis of the study of the ethnic style in the interior architecture

Abstract: The semiotization process of the new object in ethno style was highlighted in the article. Moreover, there were formed spatial codes that define the basic descriptions of the architectural object relating to the interior architecture as well as to the object-spatial environment from a perspective of wide-scope embracing of relationship between human, natural and men-made environment, the bound between material and art cultures.

Keywords: ethnic style, sign, sign system, the process of semiotization, spatial codes.

Громнюк Адріана,

*Національний університет «Львівська політехніка»,
аспірант кафедри дизайну та основ архітектури,
факультет архітектури,*

Мигаль Станіслав,

*Національний університет «Львівська політехніка»,
професор, кандидат наук архітектури, факультет архітектури*

Структурно-семіотичний аналіз дослідження етностилю в архітектурі інтер'єру

Анотація: У статті висвітлено процес семіотизації нового об'єкту етностилю. Сформовано просторові коди, які визначають основні характеристики архітектурного об'єкту, дозволяють комплексно описувати архітектуру інтер'єру та організацію просторово-предметного середовища з позиції широкого охоплення взаємовідносин людини з природним і створеним навколишнім оточенням, зв'язку матеріальної і художньої культури.

Ключові слова: етностиль, знак, знакова система, процес семіотизації, просторові коди.

Етнокультурна та багата архітектурно-художня спадщина України, інших народів світу містить численні надбання, духовно-естетичні цінності та тісно пов'язана із загальним смислогенетичним простором культури. Феномени культури – артефакти – наділені глибокими смислами, вони постають у сучасному світі у вигляді знаків та символів, що формують культурні коди. Оскільки етностиль передбачає переосмислення етнічних надбань минулого, репрезентує ретроспективні світоглядні концепції історичного розвитку різних етнічних культур, доцільно застосувати структурно-семіотичний аналіз для дослідження його як знакової системи. Структурний підхід передбачає розгляд будь-яких культурних явищ через виокремлення складових елементів семіотичної структури, їх членування та висвітлення взаємозв'язків між цими елементами.

Сучасна семіотика є так званою «метанаукою», яку можна застосувати для дослідження багатьох наукових дисциплін, у тому числі архітектури. В її основі закладене вивчення поняття знаку та знакових систем. Вона досліджує пізнання соціокультурної реальності як комунікативну взаємодію та інтерпретацію історико-культурних явищ індивідами, що здійснюється за допомогою різноманітних культурних кодів.

Всі явища культури можна розглядати як семіотичні системи, отже, архітектура, мистецтво, дизайн з точки зору семіотики, є системами знаків та

символів, а їх явища – «текстами», що наповнені певною інформацією та смислами [1].

Архітектурні об'єкти та їх семіотичні моделі, з точки зору семантики, постають як засоби соціокультурної комунікації, а знаки та смисли, з яких вони складаються, є мовою «архітектурного повідомлення». Семіотична модель передбачає можливість семантичного, синтаксичного, прагматичного аналізу архітектурних форм [2].

За основу формування семіотичної моделі знаку архітектури етностилю нами запозичена базова семіотична модель знаку в архітектурі історизму С.М. Лінди. Вершинами семіотичного трикутника даної моделі знаку є смисл архітектурного об'єкту (його концепт, ідея), неоформа (новий архітектурний об'єкт, його матеріальне втілення) і референт (архітектурний прототип). На формування знаку також впливає інструмент інтерпретації – інтерпретатор, що надає новому архітектурному об'єкту нові смисли. Базова модель знаку включає поняття хронотопів, які є вказівниками скерування семіотизації архітектурного об'єкту: в напрямку теперішнього – хронотоп формування смислу, в напрямку минулого – хронотоп прототипу та в напрямку майбутнього – хронотоп інтерпретації нової форми (рис. 2) [3].

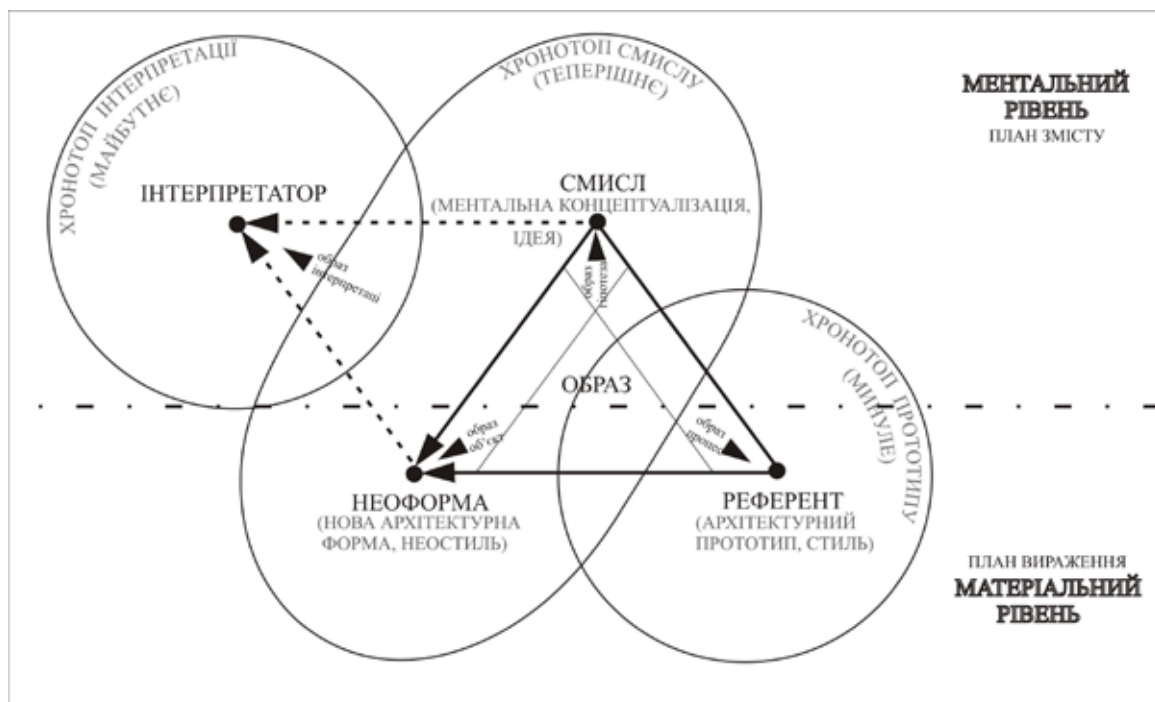


Рис. 2. Базова модель знаку в архітектурі (по С.М. Лінді)

Етностиль, як і історизм, апелює до спадщини минулого. Він інтегрується в систему культури та мистецтва через філософське та художнє осмислення категорії минулого, ґрунтується на використанні та репрезентації зразків етнічної матеріальної культури народів світу, традицій народної або давньої архітектури певного етносу для формування художньо-архітектурного образу сучасних просторів. Концептуальною основою етностилу в архітектурі інтер'єру є звернення до світової етнічної спадщини з метою створення нових самобутніх образів [4]. Процес семіотизації/уречевлення нового об'єкту етностилу здійснюється за допомогою смислів та інтерпретації архітектурних об'єктів. Сенси існують не в межах архітектури, а в широкому контексті культурного простору, де вони семантизуються та трансформуються у специфічні знаки – явища (елементи) архітектури етностилу. Отже, сенси є не архітектурними складовими, а сенсилами артефактів (феноменів культури), які проектується у площину архітектури та семіотизують новий об'єкт певними засобами, що притаманні етностилу [3].

Оперування сенсилами та їх семіотизація зумовлює пошук певних архітектурних форм, елементів народного та декоративного мистецтва, тобто пошук референта – архітектурного прототипу, що передбачає звернення у минуле (ретроспективний напрям) та використання історично зафіксованих знакових форм. Спочатку відбувається формування образу на основі народної або давньої архітектури певного етносу: сенси апелюють до асоціацій минулого, смислів етнічної культури і вже потім звертаються до відповідних архітектурних форм, предметів побуту.

Інтерпретація історичного минулого, національної спадщини певної культури є нескінченним процесом, оскільки трактування минулого постійно змінюється під впливом швидкоплинного теперішнього. Отже, формування образу конкретної етнокультури залежить від багатьох чинників, в першу чергу, від індивідуального підходу, часових та світоглядних особливостей, що зумовлюють певне сприйняття минулого та модних тенденцій. Трансляція реформованих смислів минулого в архітектурні форми здійснюється на основі механізму асоціації [3].

Референтом/прототипом знаку етностилу, що використовується в архітектурі інтер'єру, є об'єкт, що відображає етномотиви певного народу (наприклад, скриня або форма даху житла гуцулів) або об'єкт етнокультури

(наприклад, архітектура бойків). Таким чином предмети, закладені в референті, також мають власну структуру: смисл, референт, матеріальну форму, тобто вони є знаковими об'єктами – «культурними текстами», які можна переосмислити.

Наступним етапом процесу семіотизації нового смислу є морфогенез – виникнення та розвиток нової форми, що здійснюється на основі трансформації обраного прототипу. Створена форма є інтертекстом, тобто текстом, пов'язаним з іншими текстами – референтами, закладеними в ньому. Отже, інтертекст – певна сукупність/ланцюжок значень – зумовлює постійну актуалізацію та переосмислення текстів [3].

Завершальною фазою семіотичного циклу знаку етностилю, який використовується в архітектурі інтер'єру, є інтерпретація, що полягає в наданні об'єкту нового смислу, розкритті знаку та його виникненні в смислогенетичному просторі. Отже, в основі семіотизації архітектурного знаку лежать два процеси, що є парадигмою формування художнього образу в архітектурі інтер'єру – це смислогенез та морфогенез. Вони забезпечують трансформацію етнічної форми, надання їй нових смислів та створення нового об'єкту етностилю [3].

Архітектурні об'єкти етностилю є складними знаками або текстами, що складаються із простих архітектурних знаків, вони є семіотичною системою, мають свою типологію. Їх можна класифікувати:

- за етностилем, тобто за обраною етнічною стилістикою певного народу чи культури, яка використовується при формуванні художньо-архітектурного образу: українського, японського, китайського, арабського, африканського етностилю, етнічних мотивів Стародавнього Єгипту або Стародавньої Греції тощо;

- за способом формування етнічної стилістики: на основі стилізації інтер'єру, архітектурних форм, меблів та обладнання; на основі відтворення зразків народної чи давньої архітектури, предметів декоративного та народного мистецтва, а також використання автентичних елементів декоративно-прикладного мистецтва: меблів, килимів, рушників, вишиванок, скатертин, ваз, декоративної посуду, знарядь праці тощо; за допомогою синтезу архітектури, дизайну та декоративного мистецтва на основі давніх художньо-архітектурних традицій.

Інструменти семіотики можна використовувати як для інтерпретації нових об'єктів архітектури, так і для аналізу вже існуючих, зафіксованих знакових форм за допомогою середовищного підходу та аналізу семіотичних характеристик як архітектурної форми, так і предметного наповнення середовища життєдіяльності людини.

Оскільки всі архітектурні форми, з точки зору семантики, є знаками, що об'єднуються в знакові системи та коди, тож всі характеристики архітектурного об'єкту можна розглядати в межах архітектурної семіотики. Аналіз даних якостей архітектурного об'єкту дасть змогу охарактеризувати його комплексно.

Архітектурно-семіотичні дослідження об'єктів архітектурного середовища можна розглядати в рамках теорії просторових кодів Л.Ф. Чертова, згідно з якою основні властивості архітектурного об'єкту визначаються трьома просторово-динамічними кодами, які містять різнопланові характеристики архітектурної системи. Це архітектонічний, предметно-функційний і соціально-символічний коди. А. Г. Бурцев до цих кодів додає ще два: індикаторний і сигнальний [5].

Дослідження архітектури інтер'єру та організації просторово-предметного середовища з позиції широкого охоплення різнопланових характеристик архітектурної системи, взаємовідносин людини з природним і створеним навколишнім оточенням, зв'язку матеріальної та художньої культури можна розглядати в рамках більш широкої теорії просторових кодів. Запропонована система просторових кодів на рівні шести нашарувань, які дозволяють комплексно описувати архітектурні об'єкти. Це коди: соціально-культурологічний, предметно-функційний, конструктивно-технологічний, геометричний, художньо-пластичний, просторово-часовий.

Соціально-культурологічний код визначає соціально-демографічний аспект в системі проектування, центральне положення людини, обумовлює матеріально-художню культуру, суспільний світогляд, соціальну адресу та споживчий клас об'єкту, загальні ціннісно-якісні параметри розробки.

Предметно-функційний код визначає типологію, предметне наповнення та функційно-технологічні характеристики об'єкту.

Конструктивно-технологічний код визначає конструктивні структури та системи, технології формотворення та виробництва.

Геометричний код характеризує розмірні параметри об'єкту, його елементів та їх розташування.

Художньо-пластичний код обумовлює знаковість об'єкту, його художню виразність та інформативність, цілісність композиційно-пластичного вирішення.

Просторово-часовий код враховує історичний аспект, теперішній час і перспективу об'єкту, визначає характеристики простору, процеси та умови його розвитку і зміни в часі.

Глобалізаційні процеси, розвиток матеріальної та духовної культури, архітектури інтер'єру та його інформаційне забезпечення виконують функцію методологічних орієнтирів у виборі підходів і методів дослідження етностилю, вирішення просторової організації та розробки архітектурних об'єктів в контексті життєдіяльності людини.

Висновки. Структурно-семіотичний аналіз забезпечив дослідження етностилю в архітектурі інтер'єру як знакової системи. Висвітлено процес семіотизації/уречевлення нового об'єкту етностилю, який здійснюється за допомогою смислів та інтерпретації архітектурних об'єктів. Визначено, що в основі семіотизації архітектурного знаку лежать два процеси, що є парадигмою формування художнього образу в архітектурі інтер'єру – це смислогенез та морфогенез. Вони забезпечують трансформацію етнічної форми, надання їй нових смислів та створення нового об'єкту архітектури етностилю.

За допомогою семіотичного аналізу сформовано коди (в межах архітектурної семіотики розглядаються як знакові характеристики), які дозволяють комплексно описувати архітектурні об'єкти, архітектуру інтер'єру та організацію просторово-предметного середовища з позиції широкого охоплення взаємовідносин людини з природним і створеним навколишнім оточенням, зв'язку матеріальної і художньої культури. Це коди: соціально-культурологічний, предметно-функційний, конструктивно-технологічний, геометричний, художньо-пластичний, просторово-часовий.

Список літератури:

1. Лінда С.М. Структура «архітектурного знака» та «архітектурного тексту» в семіотичному аналізі об'єктів історизму / Лінда С.М. // Вісник НУ «Львівська політехніка»; «Архітектура». – 2012. – №728. – С. 14-25.
2. Торашкіна О.А. Семантика архітектури: навч. посіб. / Торашкіна О.А. – К.: НАУ, 2008. – 96 с.

3. Лінда С.М. Історизм у розвитку архітектури: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора архітектури: спец. 18.00.01. «Теорія архітектури, реставрація пам'яток архітектури» / С.М. Лінда. – Львів, 2013. – 39 с.
4. Громнюк А.І. Архітектура інтер'єру давніх культур: етноознаки, етнокультурна ідентичність суспільства / А.І. Громнюк // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: наук.-техн. зб. – К.: КНУБА, 2013. – № 34. – С. 98-108.
5. Бурцев А. Г. Семиотическая модель языка архитектурных форм: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. архітектури: спец. 18.00.01 «Теория и история архитектуры, реставрация и реконструкция историко-архитектурного наследия» / А. Г. Бурцев. – Новосибирск, 2001. – 21 с.

Bon Oleksandr,

Borys Grinchenko Kyiv University,

Docent, Ph.D. in History, Institute of Society

Literary environment of Kharkiv in 1920 years in the memoirs of Volodymyr Hzhyskyi

Abstract: This article investigates the literary environment of Kharkiv in early totalitarian period on the basis of memoirs of a writer Volodymyr Hzhyskyi. The main literary associations and figures are shown.

Keywords: memoirs, Volodymyr Hzhyskyi, early totalitarian period, writers, humanitarian intelligentsia.

Бонь Олександр,

Київський університет імені Бориса Грінченка, доцент,

кандидат історичних наук, Інститут суспільства

Літературне середовище Харкова 1920 років у спогадах Володимира Гжицького

Анотація: У статті досліджується літературне середовище Харкова періоду раннього тоталітаризму на основі спогадів письменника Володимира Гжицького. Показано основні літературні угруповання та постаті.

Ключові слова: спогади, Володимир Гжицький, ранній тоталітаризм, літератори, гуманітарна інтелігенція.

Важливим періодом в історії українського народу і, зокрема, інтелігенції були 1920 роки. Це роки зміни не лише політичного режиму і становлення тоталітарної більшовицької держави, а і соціокультурних трансформацій. У цьому зв'язку важливо прослідкувати зміни в середовищі української гуманітарної інтелігенції, а особливо літераторів. Адже більшовицький режим протягом 1920 рр. повністю монополізував сферу ідеології. Та і саме

літературно-мистецьке середовище відображало зміни як політичні, так і соціальні у напрямку «більшовизації» сфери культури. Одним із вагомих джерел про літераторів 1920 рр. є спогади. До таких відносяться спогади письменника Володимира Зеноновича Гжицького (1895-1973 рр.), члена відомої у 1920 рр. Спілки селянських письменників «Плуг». Він походив з Галичини, воював в Українській Галицькій Армії, але перебрався до радянської України. Заарештований 7 грудня 1933 р. у справі Української військової організації. Засуджений у лютому 1934 р. на 10 років. У таборі отримав новий строк. У 1954 р. йому відмовили в реабілітації. І тільки у лютому 1956 р. (через 22 роки після незаслуженого покарання) справа проти нього була припинена. Про життя В. Гжицького вийшло чимало публікацій і спогадів, особливо до його столітнього ювілею у 1995 р. [1-4].

Як письменник Володимир Гжицький описав свої життєві дороги у автобіографічній трилогії «У світ широкий» (1960), «Великі надії», «Ніч і день» (обидві 1963), повісті «Слово честі» (1968). Твір «Ніч і день» про табірне життя опублікована повно лише у 1989 р.

Метою статті є показати літературне середовище Харкова 1920 рр. на основі спогадів Володимира Гжицького.

Спогади «Мої побратими» В. Гжицького, нехай і цензуровані, з'явилися у журналі «Жовтень» у 1973 р. [5]. Тривалий час у 1960-1970 рр. Володимир Гжицький намагався опублікувати свої головні мемуари «Спогади про минуле». Але частково вони були опубліковані у 1991 р. у часописі «Родослав» [6] та у 1995 в «Літературному Львові» [7]. І тільки у 2011 р. вони вийшли повністю з великою джерелознавчою статтею, історією створення та докладними коментарями Ярини Цимбал [8]. Ми ж розкриємо змістовну їх частину, посилаючись на документи із фонду В. Гжицького у Центральному державному архіві-музеї України [9].

Потрапив до Великої України, про яку мріяв, Володимир Гжицький на початку 1920 рр. У Харкові йому пощастило натрапити на земляків-галичан – «доля не була для мене мачухою» [9, арк. 2]. Спочатку молодий галичанин працював у газеті партії боротьбистів (УКП (б)) експедитором, згодом у млині [9, арк. 4-5]. У 1922 р. вступив до Інституту сільського господарства і лісництва. Відповідно і влаштувався лаборантом в Народний комісаріат продовольства.

З часом почав відвідувати засідання літературного об'єднання «Плуг» - плужанські понеділки у Всеукраїнському селянському будинку. Спілка селянських письменників «Плуг» була прокомуністичного спрямування та існувала протягом 1922-1932 рр. і справила значний вплив на розвиток української літератури та об'єднувала від 27 (1923 р.) до 183 (1925 р.) членів. На плужанських понеділках панувала демократична атмосфера – вхід був вільний, читали свої твори, виступали критики, приймали до організації. Серед перших згадок мемуарист описує виступ Павла Тичини з віршем «Вітер з України»: «Вище середнього росту. Худорлявий, з гарним блідим обличчям, у пенсне, Тичина зробив на мене величезне враження і самою появою, і красою вірша, якого прочитав притишеним, ніжним голосом» [9, арк. 9]. Зауважимо, що до «Плугу» П. Тичина не належав, але виявляв симпатії до його керівника Сергія Володимировича Пилипенка (1891-1934 рр.). За описом В. Гжицького (а, можливо, за більше за враженням): «Усім гарний: ростом, фігурою, красивим лицем. Оздобленим шовковим вусом, приємним голосом, бистрим розумом...» [9, арк. 10]. Саме він об'єднав як початкуючих, так і знаних літераторів у спілку «Плуг». У першій половині 1920 рр. плужанином можна було стати просто – прочитати твір, який сподобався аудиторії, а не видавати двох книжок та надавати двох рекомендацій «солідних» письменників, як це було пізніше. Формалізація статусів у літературному середовищі ще не відбулася. За прочитаний знайомою Володимира Гжицького Ольгою Крайник вірш «Трембітині тони» він отримав квиток за №25 (мемуарист зауважує у багатьох місцях, що може помилятись) [9, арк. 11]. У 1923 р. у видавництві «Рух» з'явилась його перша книга. Була поставлена у кількох театрах УСРР п'єса «По зорі».

Із середовищем харківського «Плуга» був пов'язаний Олександр Довженко, який з симпатією ставився до С. Пилипенка (плужани свого лідера називали з поваги, а не за віком «папашою»), намалював шарж на керівника організації [10, с.154], зобразивши у селянському одязі, який носив літератор, із кількома парами ніг: «Плуг» міцно стоїть на своїх ногах» [9, арк. 12]. Зауважимо, що О. Довженко у першому номері «Плугу» зобразив більшість плужан та інших визначальних постатей літературного Харкова 1920 рр.

Володимир Гжицький емоційно передає відчуття свого середовища з приводу хвороби і смерті В. Леніна. У всьому Харкові ревли гудки заводів, сирени: «Плакали люди. Їм здавалось, що настав кінець світу» (у рукописі це

слово вставлено замість «маловіри», що відображає, на нашу думку, ще не повну укоріненість культу Леніна в УСРР). Можемо стверджувати, що В. Гжицький передав ставлення тої частини нової генерації харківських літераторів, до якої належав.

Перша новела В. Гжицького, була подана у ще один важливий центр літературного життя Харкова – журнал «Червоний шлях». Рецензію давав завідувач редакцією художньої літератури Павло Тичина. Загалом він схвалив твір, але порадив розширити, внести ідейне спрямування. Так з'явилась повість «Муца» [9, арк. 15-16].

Ще одним літератором, згаданим на сторінках спогадів Володимира Гжицького був молодий прозаїк Іван Багмут (1903-1975 рр.). Саме з ним і його братом Йосипом була здійснене поїздка на Алтай, яка закінчилась для В. Гжицького романом «Чорне озеро». Цей твір зробив його відомим (два видання українською 1929 і 1932 рр. і одне російською 1930 р.). Але твір викликав звинувачення у націоналізмі. У кінці 1920 рр. після таких рецензій «треба було вже тремтіти за своє існування у прямому і переносному значенні» [9, арк. 18]. Володимир Зенонович змушений терміново виїхати в Донбас за порадою керівника Всеукраїнської спілки пролетарських письменників України (ВУСПП) Івана Кулика. Написаний роман «Захар Вовчура» (1932 р.) на робітничу тематику «реабілітував» письменника.

Найпотужнішою постаттю літературного Харкова був Микола Хвильовий. І хоча він не входив до «Плугу», все ж виступав на плужанських вечорах. Тому В. Гжицький згадує про його авторитет для молодих письменників та виступи, які ставали «сенсацією» [9, арк. 20]. Згадує мемуарист і про два спільних з М. Хвильовим полювання [9, арк. 20-22]. В. Гжицький подає і свою версію останніх хвилин життя М. Хвильового, його самогубства, але цей сюжет хронологічно виходить за межі нашого дослідження.

Кілька разів зводила Володимира Гжицького з Остапом Вишнею. Вперше у Харкові 1920 рр., коли початкуючий гуморист одружився з жінкою, з якою до того зустрічався і Володимир Гжицький. Але і надалі він товаришував з родиною Остапа Вишні. Згодом, у 1930 р. вони оселились у одному будинку – знаменитому будинку письменників «Слово». Хоча близько так і не зійшлися. Та їх «поєднали» слідчі ДПУ - їх заарештовано їх у грудні 1933 р. Обидва літератори проходили по одній справі і згодом відбували незаслужене

покарання у та жили у одній хатинці в таборі . Але тема окремого дослідження. Зауважимо, що В. Гжицький залишив і короткі спогади про Остапа Вишню [11], які опубліковані [12].

Згадує мемуарист вдачу і літературні твори помітних плужан. Потрібно віддати належне В. Гжицькому, він не злякався написати про репресованих письменників, до яких належав і сам. Зокрема Андрія Паніва - «ортодоксальний плужанин». Твердо стояв на ідеологічній, художній платформі Спілки селянських письменників «Плуг». А також Саву Божка – «славився більше своїми безапеляційним критичними виступами на вечорах «Плуга»» [9, арк. 32-33]. Саме таких, незаслужено забутих і хотів пригадати В. Гжицький. До маловідомих і незаконно репресованих літераторів відноситься письменник з Буковини, емігрант в УСРР Дмитро Загул. Автор присвячує йому значну частину спогадів. Письменник належав до створеної у Харкові в 1925 р. організації «Західна Україна», яка була спочатку філією «Плуга». Згадує В. Гжицький про спільну літературну працю і твори Д. Загула. Окрім нього, Гордія Коцюбу, Якова Ковальчука, Миколу Куліша, Мирослава Ірчана, Василя Бобинського, з яким, як і з Остапом Вишнею, його звела табірна доля – разом редагували в 1930 рр. газету «Перековка» в Дмитровлазі [9, арк. 35а]. З теплотою згадує В. Гжицький і про ще одну визначну постать тогочасного Харкова – Леся Курбаса. Зазначимо, що вони близько зішлись з 1930 р., коли мешкали у одному під'їзді будинку «Слово», а згодом і відпочивали в Хості разом з Ю. Яновським, О. Корнійчуком та іншими діячами мистецтва [9, арк. 37].

Намагається повернути із небуття Володимир Гжицький і секретаря, «душу», співзасновника «Плуга» Михайла Биковця. Згадує В. Гжицький і про антирелігійні твори плужан – С. Пилипенка, А. Паніва, Я. Ковальчука, В. Черидниченка та інших [9, арк. 45]. Цікаво В. Гжицький оповідає про один з ключових епізодів літературної дискусії 1925-1928 рр. А саме про диспут у лютому 1928 р. у Будинку літератури імені Блакитного, на якому виступав народний комісар освіти Микола Скрипник. Він помічає особливості рухів і голосу М. Скрипника, його модний светр (нарком нещодавно приїхав із-за кордону) [9, арк. 50]. Окрім мистецьких ідейних шукань, одним з головних питань диспуту стала проблема об'єднання літературних угруповань.

Достатньо великий спогад уміщений Володимиром Гжицьким і про Майка Йогансена. Серед іншого він згадує про мисливські захоплення письменника і

його спортивні ініціативи у будинку «Слово» - теніс, лижі, ковзани. Сумна доля судилась письменнику: «Дев'ятий вал грізного прибою тридцять сьомого року змив його з берега, мов тріску, як і багатьох моїх друзів і закинув у безодню небуття...» [9, арк. 50-50а].

З великою теплотою згадує перші появи на плужанських понеділках Володимира Сосюри «в простій солдатській шинелі не першої свіжості, в будьонівці, великих солдатських черевиках». В. Сосюра мав великий успіх, а згодом вони жили з мемуаристом у одному під'їзді будинку «Слово». Окремо В. Гжицький згадує про футуристів Харкова 1920 рр. – Михайля Семенка, Гео Шкурупій. Їх жорстко зустрічала критика, та і плужани знаходились на протилежному ідейному боці.

Особлива атмосфера єдності у житті будинку літераторів «Слово», зображена Володимиром Гжицьким, можливо і є певним перебільшенням, але, на нашу думку, передає ту обставину, що ворогуючі літературні напрямки і організації у побуті, особистому житті не були антагоністичними.

Про атмосферу 1933 р. навколо будинку «Слово» промовисто говорить мемуарист вустами ще одного його мешканця Юрія Яновського під час зустрічі на вулиці Харкова. Коли В. Гжицький запитав про те, що було головною темою всіх літераторів – арешти М. Ялового, А. Річицького, Ю. Яновський відповів: «Ми були б щасливі, коли б за діло брали, тоді ми могли б спати спокійно...» [9, арк. 69].

Таким чином можна зробити висновок, що у літературному середовищі Харкова – тодішньої столиці УСРР, діяли різні за ідейним спрямуванням угруповання. У більшій чи меншій мірі вони діяли у межах більшовицької ідеологічної системи. Хоча повної ідеологізації літературного процесу ще не настало. Саме у цей час відбувалось висування найбільш помітних постатей української літератури, значна частина яких була знищена сталінськими репресіями, а інша – змушена піддатись ідеологічному диктату.

Список літератури:

1. Володимир Гжицький у спогадах і документах // Головин Б. Нації незгасний смолоскип. – Т., 2003. – С. 219–220.
2. Драма епохи, трагедія людини: До 100-річчя від дня народження В. З. Гжицького // Дзвін. - 1995. - № 10. - С. 133 - 144.

3. Лубківський Р. Ніч і день Володимира Гжицького: Уривок з есе // Український шлях. — 1995. — 20 жовт.
4. Мельник В. Дні і ночі Володимира Гжицького // Слово і час. - 1995. - № 9 - 10. - С. 17 - 21.
5. Гжицький В. Мої побратими // Жовтень. — 1973. - №3. — С. 81-93.
6. Гжицький В. Спогади про минуле // Родослав. - 1991. - № 14. - С. 6.
7. Гжицький Володимир. Спогади про минуле // Літературний Львів. -1995. - №15 (жовтень). - С. 7; № 17 (листопад). - С. 7.
8. Цимбал Я. «Спогади про минуле» Володимира Гжицького: пригадування і конструювання // Спадщина. — К.: Laugus, 2011. — Том 6. С. 240-257; Володимир Гжицький. Спогади про минуле. Підготовка тексту, коментар Ярини Цимбал. - С. 258-351.
9. ЦДАМЛМУ. - Ф. № 19. - Оп. № 1. - Спр. № 155. - 66 с.
10. Плуг. Літературний альманах / За ред. С. Пилипенка. — [Х.]: ДВУ, 1924. — Збірник перший. — С. 154.
11. ЦДАМЛМУ. - Ф. № 19. - Оп. № 1. - Спр. № 154. -14 с.
12. Гжицький В. Пережите // Про Остапа Вишню: Спогади / Упор. Варвара Губенко-Маслюченко, Анатолій Журавський. — К.: Радянський письменник, 1989. — С. 138-142.

Perepadia S.M., Head of the Legal Agency «YuristPlus»,
Rizk O.A., Ph.D., Assistant Professor of General Legal
and Special Disciplines of the Stavropol Branch of RANEPА,
Minina A.A., Ph.D, Assistant Professor of Public Law Disciplines
of the Stavropol Branch of RANEPА

***Personal autonomy as the basis of legal regulation
measures to protect people with mental health problems
in the light of UN Convention on the Rights
of Persons with Disabilities***

Abstract: In this article, the question is raised about the problems of the implementation of their rights by people with mental health problems. The authors conclude that the current Russian legislation does not fully meet the UN Convention on the Rights of Persons with Disabilities. Russian legislation is given in compliance with the UN Convention on the Rights of Persons with Disabilities should provide individuals with mental health personal autonomy and independent decision-making opportunity.

Keywords: autonomy of personality, ability, disability, psychiatric examination, the UN Convention on the Rights of Persons with Disabilities.

Перепадя С.М., руководитель Юридического агентства «ЮристPlus»,
Ризк О.А., к.ю.н., доцент кафедры общеправовых и специальных
дисциплин Ставропольского филиала РАНХиГС,
Минина А.А., к.псих.н., доцент кафедры государственно-правовых
дисциплин Ставропольского филиала РАНХиГС

***Личная автономия как основа правового
регулирувания мер защиты людей, имеющих
нарушения психического здоровья в свете
Конвенции ООН о правах инвалидов***

Аннотация: В данной статье поднимается вопрос о проблемах реализации своих прав людьми, имеющими нарушения психического здоровья. Авторы приходят к выводу, что действующее российское законодательство не в полной мере отвечает Конвенции ООН о правах инвалидов. Российское законодательство, приведённое в соответствие с Конвенцией ООН о правах инвалидов должно обеспечить лицам, имеющим нарушения психического здоровья личную автономию и возможность самостоятельного принятия решений.

Ключевые слова: автономия личности, дееспособность, недееспособность, психиатрическая экспертиза, Конвенция ООН о правах инвалидов.

Несмотря на значительные изменения в Российском законодательстве, которые произошли в последние годы, в связи с имплементацией Конвенции ООН о правах инвалидов [1], заключенной в г. Нью-Йорке 13.12.2006 года (далее КПИ) и ратифицированной Россией 15 мая 2012 года, теоретическое и практическое понимание института недееспособности и опеки над совершеннолетними лицами, страдающими психиатрическими заболеваниями, в России во многом основывается на медицинской модели недееспособности, где наличие определенного заболевания и его тяжесть связывается с необходимостью полного замещения в принятии самостоятельных решений подопечным и принятию этих решений опекуном, где наличие определенного заболевания, как и диагноза, автоматически приравнивается к недееспособности.

В отличие от российской, в международной практике уже давно и четко прослеживается тенденция отказа от медицинской модели недееспособности и переходу к минимальному ограничению прав гражданина при максимальном обеспечении автономии личности. Общий подход к осуществлению прав и свобод лицами, которые страдают психическими расстройствами, сформулированный в ряде международных актов, предполагает, что такие лица должны иметь возможность осуществлять все гражданские и политические права, а ограничения этих прав допускаются строго в соответствии с Конвенцией о защите прав человека и основных свобод, и не могут основываться на одном лишь факте наличия у лица психического заболевания. Т.е. речь идет о максимальном сохранении дееспособности человека, а также о том, что любая мера защиты должна быть

пропорциональна степени дееспособности и определенным образом подстроена под индивидуальные обстоятельства и потребности человека.

Конвенция ООН о правах инвалидов содержит в себе ряд основополагающих принципов защиты прав и свобод инвалидов, одним из которых является принцип автономии человека с инвалидностью, который определяется как уважение личной самостоятельности и уважение свободы делать свой собственный выбор, уважение независимости.

Этот принцип прослеживается текстуально во многих положениях Конвенции, касающихся семейной жизни, воспитания детей, выбора места проживания и т.д., но суть такова: право собственного выбора, личная автономия – неотъемлемое, фундаментальное право человека, которое возможно осуществлять только тогда, когда это право неразрывно связано с признанием дееспособности. С другой стороны, право на личную автономию порождает обязанность государства признавать и способствовать реализации этого права. Статья 12 КПИ говорит о том, что государство должно предоставить поддержку инвалиду, которая может потребоваться при реализации своей правоспособности, а реализовать правоспособность можно только посредством дееспособности, а это и есть, по сути, реализация своих субъективных прав.

Гражданский кодекс РФ и Конвенция о правах инвалидов дают совершенно разные толкования понятия дееспособности. Основная идея Конвенции о правах инвалидов заключается в изменении имеющей место быть в настоящее время парадигмы. Вместо принятия решения за инвалида необходимо предоставить ему поддержку для того, чтобы он принял решение самостоятельно в определенной степени.

В развитие реализации указанного выше принципа автономии личности, в последние годы Конституционным судом РФ было принято ряд постановлений, в которых поднимался вопрос, в частности о том, что люди, в отношении которых рассматривается уголовное дело, и которые признаются невменяемыми по заключению экспертов, автоматически исключаются из уголовного процесса. Конституционный суд указал, что это недопустимо, необходимо учитывать реальную способность человека участвовать в уголовном процессе, а если такого правового регулирования нет, то необходимо обеспечить участие в уголовном процессе [2].

Далее КС РФ рассматривал вопрос о возможности участия человека в судебном процессе, в отношении которого рассматривается вопрос о признании лица недееспособным. Конституционный суд также рассматривал вопросы, которые касаются ряда процессуальных моментов уже после признания лица недееспособным. КС РФ указал на то, что недееспособный гражданин может быть самостоятельным участником ряда процессуальных отношений. Это возможность участия в деле по недобровольной госпитализации, возможность обжалования решений суда, возможность приглашать представителей для участия в процесс, и т.д.. КС РФ постановлением от 27.02.2009 № 4-П [3] проложил путь для дальнейшего развития защиты людей с психическими расстройствами, и тем самым была разрушена сама презумпция в отношении людей, признанных недееспособными, относительно того, что такое лицо не может осуществлять никаких правомочий самостоятельно. При этом материальные права, такие как оформление полномочий представителя во внесудебном порядке, возможность обращаться в суд от своего имени по другим, кроме признания лица недееспособным делам, несение бремени определенных расходов, связанных с обращением в суд – не гарантированы.

В настоящее время указанные права возможно реализовать самостоятельно лицам, признанным недееспособными, именно в силу ратифицированной Россией Конвенции ООН о правах инвалидов.

По сути, впервые в современной России поднимался вопрос о том, является ли ограничение способности человека принимать самостоятельные решения или руководить своими действиями неструктурированным явлением, охватывающим все сферы действия человека, или все-таки, такие взаимоотношения должны исследоваться в конкретных сферах жизнедеятельности человека. Конституционный суд РФ в вышеуказанном постановлении № 4-П, сделал вывод о том, что необходимы более подробные исследования дееспособности, необходимо оценивать способность человека понимать значение своих действий в конкретных сферах, говоря о медицинской, жилищной, сфере семейных правоотношений и иных сферах гражданских отношений, и таким образом фактически обозначил вектор для формирования нового для России института парциальной дееспособности совершеннолетних граждан.

27 июня 2012 г. КС РФ принял постановление по жалобе гражданки И.Б. Деловой [4], признав ряд положений Гражданского кодекса РФ не соответствующими Конституции Российской Федерации, поскольку данными положениями не предусматривается возможность дифференциации гражданско-правовых последствий наличия у гражданина нарушения психических функций при решении вопроса о признании его недееспособным, соразмерных степени фактического снижения способности понимать значение своих действий или руководить ими. Конституционный Суд в срок до 1 января 2013 года обязал законодателя внести необходимые изменения в действующее гражданско-правовое регулирование в целях наиболее полной защиты прав и интересов граждан, страдающих психическими расстройствами.

Федеральный законодатель изменил правовое регулирование института недееспособности с отложенным сроком вступления поправок в ГК РФ со 2 марта 2015 года, указав, что гражданин, который вследствие психического расстройства может понимать значение своих действий или руководить ими лишь при помощи других лиц, может быть ограничен судом в дееспособности в порядке, установленном гражданским процессуальным законодательством. Над ним устанавливается попечительство. При этом определив объем дееспособности по аналогии с дееспособностью несовершеннолетних граждан в возрасте от 14 до 18 лет (п.п. 1-4 ч. 2 ст. 26 ГК РФ). Остальные сделки должны быть в обязательном порядке одобрены письменно попечителем лица, дееспособность которого ограничена судом.

Однако, предложенное федеральным законодателем новое правовое регулирование института недееспособности таковым по сути не является, поскольку цель, указанная в Конвенции о правах инвалидов относительно максимально возможного сохранения автономии личности лица, имеющего инвалидность вследствие психиатрического заболевания, не будет достигнута в виду следующего.

Во-первых, на сегодняшний день процессуальный порядок ограничения прав лица, страдающего психиатрическим заболеванием не известен, но полагаем, что он будет схож с процедурой признания лица недееспособным. По настоящее время единственным ответом на вопрос, который ставят перед экспертами судебно-психиатрической экспертизы, может ли лицо в силу психического расстройства понимать значение своих действий и руководить

ими является ответ «да» может, или «нет» не может. Попытки поставить перед экспертами иные вопросы, например о том во всех ли сферах гражданских отношений лицо не может понимать значение своих действий и руководить ими и, если не может, то в каких, и в какой степени, безуспешны и традиционно отклоняются судом при вынесении судебного акта о назначении судебно-психиатрической экспертизы. Полагаем, что существующие методики проведения судебно-психиатрической экспертизы не предполагают возможности дать ответы на указанные выше вопросы расширенно. При такой ситуации утверждать о соблюдении Конвенционных принципов о максимально возможном сохранении автономии лица, в отношении которого принимается решение об ограничении дееспособности или признании недееспособным, не приходится. На наш взгляд, эксперты- психиатры, не обладающие познаниями в области юриспруденции, по сути не смогут дать однозначные ответы на вопросы о возможности лично принимать решения или при сторонней поддержке лицом, в отношении которого судом принимается решение о личной автономии, ее существовании или отсутствии.

Во-вторых, безусловно, большая часть компетенции при решении вопроса об ограничении личной автономии или полном замещении в принятии решения самим лицом, отводится суду. Полагаем, что решения судов в будущем будут более расширенными и должны отвечать на вопросы о личном участии в принятии решений лицом в конкретных сферах гражданских отношений. Но, традиционно, суды принимают решения исключительно на основании экспертного заключения, несмотря на то, что ни одно доказательство не имеет заранее установленной силы и не сложно предугадать каким будет решение, если экспертное заключение не может адекватно ответить на вопросы о том, каким образом и в каком объеме лицо может осуществлять свою праводееспособность.

Список литературы:

1. Конвенция о защите прав человека и основных свобод (Заключена в г. Риме 04.11.1950) (с изм. от 13.05.2004) (вместе с Протоколом [№ 1] (Подписан в г. Париже 20.03.1952), Протоколом № 4 об обеспечении некоторых прав и свобод помимо тех, которые уже включены в Конвенцию и первый Протокол к ней» (Подписан в г. Страсбурге 16.09.1963), Протоколом № 7 (Подписан в

- г. Страсбурге 22.11.1984)) // Бюллетень международных договоров, № 3, 2001 г.
2. Постановление Конституционного Суда РФ от 20.11.2007 № 13-П «По делу о проверке конституционности ряда положений статей 402, 433, 437, 438, 439, 441, 444 и 445 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации в связи с жалобами граждан С.Г. Абламского, О.Б. Лобашовой и В.К. Матвеева» // Собрание законодательства РФ, 26.11.2007, № 48 (2 ч.), ст. 6030.
 3. Постановление Конституционного Суда РФ от 27.02.2009 № 4-П «По делу о проверке конституционности ряда положений статей 37, 52, 135, 222, 284, 286 и 379.1 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации и части четвертой статьи 28 Закона Российской Федерации "О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании" в связи с жалобами граждан Ю.К. Гудковой, П.В. Штукатурова и М.А. Яшиной» // Собрание законодательства РФ, 16.03.2009, № 11, ст. 1367.
 4. Постановление Конституционного Суда РФ от 27.06.2012 № 15-П «По делу о проверке конституционности пунктов 1 и 2 статьи 29, пункта 2 статьи 31 и статьи 32 Гражданского кодекса Российской Федерации в связи с жалобой гражданки И.Б. Деловой» // Собрание законодательства РФ, 16.07.2012, № 29, ст. 4167.

Guryanchik Vitaly,

Professor Branch of the Military Space Academy A.F. Mozhaiskii, Yaroslavl,

Ph.D. in History, Associate Professor

Soviet propaganda on the eve of the great Patriotic war

Abstract: This article is devoted to ideological training of the Soviet leadership to the war in Europe in 1938-1940. The publication focuses on the changes of foreign policy ideological attitudes of Soviet propaganda during the Second World War.

Keywords: propaganda, World War II, the Soviet Union, ideology, propaganda, foreign policy, anti-fascist campaign.

Гурьянчик Виталий,

профессор филиала Военно-космической академии

имени А.Ф. Можайского, г. Ярославль,

кандидат исторических наук, доцент

Советская пропаганда накануне Великой Отечественной войны

Аннотация: Данная статья посвящена идеологической подготовке советского руководства к войне в Европе в 1938-1940 гг. В публикации рассматриваются изменения внешнеполитических идеологических установок советской пропаганды в начале Второй мировой войны.

Ключевые слова: пропаганда, Великая Отечественная война, Вторая мировая война, Советский Союз, идеология, агитация, внешняя политика, антифашистская кампания.

Рассматривая Вторую мировую войну как уникальный шанс реализации идей «мировой революции», советское руководство активно действовало на международной арене и стремилось достичь своих собственных целей. Тем более что теперь Советский Союз располагал мощной автаркичной экономикой, развитым военно-промышленным комплексом и хорошо вооруженной Красной

Армией. Не случайно 1 октября 1938 года на закрытом обсуждении «Краткого курса истории ВКП(б)» Сталин, говоря о позиции большевиков по вопросу о войне, разъяснял, «что они не просто пацифисты, которые вздыхают о мире и потом начинают братья за оружие только в том случае, если на них напали. Неверно это. Бывают случаи, когда большевики сами будут нападать, если война справедливая, если обстановка подходящая, если условия благоприятствуют... То, что мы кричим об обороне – это вуаль, вуаль. Все государства маскируются» [1].

Однако для того, чтобы перейти к активным наступательным действиям, необходимо, как минимум, два условия: во-первых, технически оснащенная, хорошо обученная и подготовленная к ведению боевых действий армия; во-вторых, что также немаловажно, благоприятная внешнеполитическая обстановка.

Политический кризис в Европе 1939 года позволял Москве лавировать между Германией и англо-французскими союзниками. В вышедшем 1 октября 1938 года «Кратком курсе истории ВКП(б)» позиция СССР по вопросам внешней политики однозначно противопоставлялась как Антикоминтерновскому блоку Германии, Италии и Японии, так и странам демократического Запада – Англии, Франции и США. Говорилось о том, что начавшаяся война «не может не быть серьезнейшей опасностью для всех народов и, в первую очередь, для СССР» [2].

Сталинский анализ международного развития возрождал формулу «социал-фашизма» в применении к западной демократии, как более опасному врагу, чем сам фашизм, и рассматриваемый «как признак слабости буржуазии». Это была ответная реакция на то, что Сталина исключили из Мюнхенского процесса, тем самым унижив и его, и стоявшую за ним великую державу. Последствия этого унижения, несомненно, легли тенью на англо-франко-советские переговоры летом 1939 года.

Впрочем, до середины 1939 года советское руководство рассматривало Германию и ее союзников как главных разжигателей войны в мире. Еще в 1938 году на заседании Военного совета нарком обороны СССР К.Е. Ворошилов заявлял, что «Япония на Востоке, Германия на Западе были и остаются очагами войны» [3]. Выступая на XVIII съезде ВКП(б) Сталин подчеркивал: «Три агрессивных государства и начатая ими новая империалистическая война опрокинула всю систему послевоенного мирного режима. Япония разорвала

договор девяти держав, Германия и Италия – версальский договор. Чтобы освободить себе руки, все эти три государства вышли из Лиги наций» [4].

Однако в советской прессе пропагандировался тезис о том, что Германия не способна выдержать длительную войну. В подтверждении этого «Красная звезда» даже поместила пересказ статьи из американского журнала «Харпэрсмэгэзин» - «Шаткая база германского агрессора», в которой сообщалось: «Фашистские руководители Германии рассчитывают на «молниеносную войну». Но весь опыт мировой войны, а равно войн в Испании и Китае, противоречит этой сумасшедшей «теории». Германия не располагает нужными ресурсами ни для того, чтобы обеспечить снабжение своей армии, ни для того, чтобы прокормить население в будущей большой войне» [5].

Развивая эту идею, начальник Политического управления РККА Л.З. Мехлис весной 1939 года с удовольствием пророчил: «Так называемая ось Берлин – Рим – Токио имеет много амбиций, но в большой войне она быстро очутится без амуниции» [6]. Через год в Москве никто не скажет о Германии в таком высокомерном тоне.

В целом советская пропаганда второй половины 1930-х годов была направлена на формирование враждебного образа нациста. Газетные и журнальные статьи, карикатуры, фильмы той поры рисовали фашистов как кровожадных зверей. Советские люди с одобрением относились к такой направленности средств массовой информации.

По сценариям немецких эмигрантов ставились пьесы и кинокартины, обличавшие гитлеровский режим: «Профессор Мамлок» и «Борьба продолжается» (драматург и сценарист Ф. Вольф), «Семья Оппенгейм» (по Л. Фейхтвангеру) и др. Причем Управление по контролю над кинорепертуаром фильм «Семья Оппенгейм» разрешило к прокату без срока ограничения [7]. В театрах шло много спектаклей антифашистского содержания.

Антифашистская кампания внезапно оборвалась после того, как советское руководство свернуло соответствующую пропаганду. Отправной точкой для этого стал договор о ненападении между СССР и Германией от 23 августа 1939 года. Однако следует отметить, что этот договор стал возможен лишь после того, как в Москве безрезультатно закончились переговоры об образовании антигитлеровской коалиции. По этому поводу Сталин в беседе с Г. Димитровым отметил, что СССР предпочитал соглашения с демократичес-

кими странами против Гитлера, но «англичане и французы хотели иметь нас в батраках и притом за это ничего не платить, на что мы пойти не могли» [8].

Поддержав предложение Гитлера о разделе сфер интересов в Восточной Европе и закрепив это в дополнительном секретном протоколе, Сталин продемонстрировал, во-первых, имперские амбиции, во-вторых, свою заботу об укреплении военно-стратегического положения СССР и, в-третьих, реализацию идеи «расширения границ социализма».

Резкий переход от вражды к дружбе с фашистским агрессором, по сути, уничтожил систему ранее существовавших идеологических ориентаций, дезориентировал массовое сознание. 31 августа и 31 октября 1939 г. В.М. Молотов выступал с речами, суть которых сводилась к тому, что нужно отказаться от враждебного образа Германии, прекратить антифашистскую пропаганду, подчеркивая, что «договор о ненападении между СССР и Германией является поворотным пунктом в истории Европы, да и не только Европы». С этих пор поджигателями мировой войны назывались Англия и Франция. Теперь, разъяснял он, не следует вкладывать в понятия «агрессия» и «агрессор» тот смысл, который они имели несколько месяцев назад, ибо Германия находится в положении миролюбивого государства, а Англия и Франция, наоборот, стоят за продолжение войны, причем британское правительство провозгласило своей целью уничтожение гитлеризма [9]. Выступая 1 сентября 1939 года в рейхстаге в связи с нападением на Польшу, Гитлер выразил свое полное удовлетворение по поводу этих высказываний, заявив, что он «может присоединиться к каждому слову, прозвучавшему в речи русского народного комиссара иностранных дел Молотова» [10]. Последнее могло означать, что речь В.М. Молотова была крайне важна для развертывания мощной пропагандистской кампании против западных держав, призванной как внести сумятицу в их внутривнутриполитическую жизнь, так и замаскировать нарастающие приготовления Третьего рейха к наступлению на Западе. О масштабах такой пропаганды свидетельствует тот факт, что речь Молотова от 31 октября в виде 2 млн. листовок уже 10 и 11 ноября была сброшена над различными районами Франции.

В ходе советско-финляндской войны официальный Берлин придерживался подчеркнуто дружеского нейтралитета по отношению к СССР. По указанию Й. фон Риббентропа, в самом начале этой войны статс-секретарь

МИД Э. фон Вайцзеккер направил всем дипломатическим представительствам Германии циркуляр, согласно которому следовало в разговорах о советско-финляндской войне избегать любых антирусских высказываний. Спустя еще несколько дней в Берлине решили использовать ситуацию в целях усиления антибританской пропаганды, в связи с чем дипломатическим миссиям было дано указание возложить вину за начало зимней войны на деструктивное влияние Лондона на политику Хельсинки.

Официальная эйфория от сближения с Германией определила и новую линию в советской пропаганде. Указания Сталина и публичные речи Молотова немедленно были взяты на вооружение. Однако Сталин, понимая, что проводившаяся в течение нескольких лет антинацистская пропаганда сформировала определенное общественное мнение, призывал действовать с большой осмотрительностью. Действительно, основная часть населения СССР с трудом воспринимала происходившие перемены. Германский посол в СССР Ф.В. фон Шуленбург 6 сентября 1939 года сообщал в Берлин, что изменение советской политики в отношении Германии плохо воспринималось в Советской России. Сейчас «прессу как подменили. Не только прекратились все выпады против Германии, но и преподносимые теперь события внешней политики основаны в подавляющем большинстве на германских сообщениях, а антигерманская литература изымается из книжной продажи и т.п.» [11].

После подписания с Германией пакта о ненападении сотрудниками Главного управления по контролю за репертуаром и зрелищами было просмотрено на предмет нежелательных антифашистских мотивов 13220 произведений, из которых 4200 были запрещены. Прекратилась демонстрация фильмов «Профессор Мамлок» и «Семья Оппенгейм», снимались с репертуара спектакли, уже шедшие на сцене. В Московской библиотеке иностранной литературы были сняты с выдачи все газеты антифашистского содержания, зато появились нацистские издания. О германских фашистах стали писать только как о членах национал-социалистической рабочей партии Германии, а слово «фашист» исчезло со страниц советской печати. Следивший за событиями М.М. Пришвин 5 октября записал в своем дневнике: «Открывается политика, похожая на борьбу двух зверей. Коварство необычайное, но дипломатические, военные и охотничьи хитрости – явление обычное между

зверьми. Вот чего боится русский человек, когда слышит о «дружбе» с фашистами» [12].

Шоковое состояние, причиненное советскому народу пактом от 23 августа 1939 года, было недолгим. Люди стали привыкать к тому, что рядом с сообщениями агентств Рейтер и Гавас «Правда» стала печатать «крикливые» сводки агентства «Трансоцеан», излагала даже речи Гитлера. Сожительство английских и немецких сообщений на страницах советских газет стало вписываться в представления о межимпериалистических противоречиях, а сам пакт выглядел как их умелое использование.

Народу давали понять, что советско-германское сближение рассчитано надолго. «Майн кампф» издали на русском языке и даже на несколько часов пустили в продажу в один из книжных магазинов Москвы. Был снят запрет с Вагнера и Большой театр поставил любимые оперы фюрера – «Валькирия» и «Мейстерзингеры». Началось исполнение Рихарда Штрауса. Москвичи «валили валом в концертные залы, желая послушать вчера еще запрещенную «фашистскую», «гитлеровскую» музыку» [13].

Вообще в 1939 году пропаганда обеих стран блистала подчеркнутой корректностью по отношению друг к другу. Когда 17 сентября Красная Армия перешла польскую границу, нацистская газета «ФелькишеБеобахтер» откликнулась с восклицанием: «Мы безгранично приветствуем решение Москвы». В свою очередь в «Комсомольской правде» можно было прочесть: «Германское население единодушно приветствует решение Советского правительства... Берлин в эти дни принял особенно оживленный вид. На улицах около витрин и специальных щитов, где вывешены карты Польши, весь день толпятся люди. Они оживленно обсуждают успешные операции Красной Армии. Продвижение частей Красной Армии обозначается на карте красными советскими флажками» [14].

Писатель В.В. Вишневский, оценивая советско-германский пакт, 1 сентября 1939 года записал в своем дневнике: «Для СССР пришла пора внешних мировых выступлений... Гадать, как сложится игра, трудно. Но ясно одно: мир будет вновь переkreоен. В данной войне мы постараемся сохранить до конца свои выигрышные позиции. Привлечь к себе ряд стран. Исподволь, где лаской, где силой. Это новая глава в истории партии и страны. СССР начал активную мировую внешнюю политику» [15].

Естественно, что такие идеи не афишировались советским руководством. На первое место выступали заявления об «освобождении трудящихся от капиталистического ига». В ноте Советского правительства, которую 17 сентября 1939 года вручили послу Польши в СССР В. Гжибовскому, говорилось: «...Советское правительство не может также безразлично относиться к тому, чтобы единокровные украинцы и белорусы, проживающие на территории Польши, брошенные на произвол судьбы, оставались беззащитными. Ввиду такой обстановки Советское правительство отдало распоряжение Главному командованию Красной Армии дать приказ войскам перейти границу и взять под свою защиту жизнь и имущество населения Западной Украины и Западной Белоруссии. Одновременно Советское правительство намерено принять все меры к тому, чтобы вызволить польский народ из злополучной войны, куда он был ввергнут его неразумными руководителями, и дать ему возможность зажить мирной жизнью» [16].

В тот же день Красная Армия перешла советско-польскую границу, установленную Рижским договором 1921 года и вступила на земли Западной Украины и Западной Белоруссии. К середине октября была занята территория 203000 км², на которой проживало свыше 13 млн. человек.

В опубликованном 19 сентября 1939 года в советской и германской прессе совместном коммюнике говорилось о задачах и целях «советских и германских войск, действующих в Польше» и указывались конкретные носители «мира и спокойствия» на польской земле – вермахт и Красная Армия, в задачу которых входило «восстановить в Польше порядок и спокойствие и помочь населению Польши переустроить условия своего государственного существования» [17].

Однако истинные цели в отношении Польши Сталин высказал в беседе с генеральным секретарем исполкома Коминтерна Г. Димитровым: «Уничтожение этого государства в нынешних условиях означало бы одним буржуазным фашистским государством меньше! Что плохого было бы, если бы в результате разгрома Польши мы распространили социалистическую систему на новые территории и население» [18].

Как пропагандистскую победу советского руководства можно оценить обращение бывшего британского премьер-министра Ллойда Джорджа к польскому послу в Лондоне 28 сентября 1939 года: «Русские армии вошли на

территории, которые не являются польскими и которые были аннексированы Польшей силой после первой мировой войны... Различие между двумя событиями (т.е. германским нападением на Польшу и вводом частей Красной Армии в Западную Украину и Западную Белоруссию) становится все более очевидным для британского и французского общественного мнения... Было бы преступным безумием ставить их на одну доску» [19].

Подводя итоги «освободительного похода», Молотов информировал Верховный Совет СССР: «...надо указать такой факт, как военный разгром Польши и распад Польского государства. Правящие круги Польши немало кичились «прочностью» своего государства и «мощью» своей армии. Однако оказалось достаточно короткого удара со стороны германской армии, а затем Красной Армии, чтобы ничего не осталось от этого уродливого детища Версальского договора, жившего за счет угнетения непольских национальностей» [20].

Начиная с 18 ноября 1939 года, «Правда» печатала ежедневную информацию о политическом положении в Финляндии, чаще всего пропагандистского характера. Основным ее содержанием было: бедственное положение трудящихся в Финляндии, рост недовольства финляндского народа политикой своего правительства, разгул антисоветской компании в Финляндии, провокации войны с Советским Союзом правящими кругами страны [21].

В советской печати началась активная компания по формированию общественного мнения в поддержку необходимости выполнения Красной Армией функции армии-освободительницы. В начале декабря 1939 года «Правда» поместила на своих страницах ряд статей пропагандистского характера: «Слава Красной Армии – армии-освободительнице», «Красная Армия несет свободу и счастье финскому народу» и пр. [22].

Предопределяя скорую победу Красной Армии, Сталин заявлял: «Смешно даже думать, что генералишки финляндской армии могли бы устоять перед Красной Армией. Красная Армия обучена и снабжена лучше всех армий в мире... Красная Армия монолитна как гранитная скала... Вы увидите, что сопротивлению финляндских генералишек скоро будет конец» [23].

Однако война с Финляндией показала, что абстрактного лозунга «освобождения трудящихся» не достаточно для воздействия на советский народ и его вооруженные силы. В результате в основу советской пропаганды

был положен лозунг «защиты границ и интересов СССР», а лозунги «освобождения» и «расширения фронта социализма» давали дополнительное обоснование действиям советского руководства на мировой арене. Молотов, говоря о целях войны с Финляндией, заявлял: «Единственной целью наших мероприятий является обеспечение безопасности Советского Союза и особенно Ленинграда...В современной, накаленной войной международной обстановке, решение этой жизненной и неотложной задачи государства мы не можем поставить в зависимость от злой воли нынешних финляндских правителей. Эту задачу придется решить усилиями самого Советского Союза в дружественном сотрудничестве с финляндским народом» [24].

30 ноября 1939 года Молотов в беседе с послом Германии в СССР Шуленбургом заявил: «...в Финляндии будет создано другое правительство – дружественное Советскому Союзу, а также Германии. Это правительство будет не советским, а типа демократической республики» [25]. И такое правительство было создано уже 1 декабря. На следующий день в «Правде» сообщалось, что «1 декабря сего года председатель Народного правительства и министр иностранных дел Финляндии г. Куусинен обратился в Президиум Верховного Совета СССР с официальным заявлением об образовании Народного Правительства Финляндии и предложил установить дипломатические отношения... Президиум Верховного Совета СССР постановил признать Народное Правительство Финляндии и установить дипломатические отношения между Союзом ССР и Финляндской Демократической Республикой» [26].

Однако пропагандистская кампания в советской печати носила явно тенденциозный характер, а подписанный договор о взаимопомощи и дружбе между СССР и Финляндской Демократической республикой от 2 декабря 1939 года, в большей степени являлся демонстрацией перед мировым сообществом того факта, что Советский Союз не находится в состоянии войны с народом этой страны и, следовательно, агрессором не является. Как отмечалось в официальных документах, Советский Союз «...по просьбе Народного Правительства Финляндии оказывает Финляндской Демократической Республике содействие своими вооруженными силами в скорейшей ликвидации опаснейшего очага войны, созданного у границ Советского Союза прежней плутократической властью в Финляндии» [27].

Оценивая результаты войны с Финляндией, Сталин, выступая 17 апреля 1940 года на совещании начальствующего состава РККА при ЦК ВКП(б), заявил, что срок этой войны зависел от международной обстановки. «Партия и правительство поступили совершенно правильно, не откладывая этого дела... Там, на западе, три самых больших державы вцепились друг другу в горло, когда же решать вопрос о Ленинграде, если не в таких условиях, когда руки заняты и нам представляется благоприятная обстановка для того, чтобы их в этот момент ударить. Было бы большой глупостью, политической близорукостью упустить момент и не попытаться поскорее, пока идет там война на западе, поставить и решить вопрос о безопасности Ленинграда» [28].

Подводя итоги «освободительной» политики, на совещании в ЦК ВКП(б) 9 сентября 1940 года Сталин заявил: «Мы расширяем фронт социалистического строительства, это благоприятно для человечества, ведь счастливыми себя считают литовцы, западные белорусы, бессарабы, которых мы избавили от гнета помещиков, капиталистов, полицейских и всякой другой сволочи» [29].

Выступая 20 ноября 1940 года на объединенном пленуме Ленинградского горкома и обкома ВКП(б), А.А. Жданов заявил: «Политика социалистического государства заключается в том, чтобы в любое время расширять, когда представляется это возможным, позиции социализма. Из этой политики мы исходили за истекший год, она дала... расширение социалистических территорий Советского Союза. Такова будет наша политика и впредь, и тут вам ясно по какой линии должно идти дело» [30].

СССР сохранил приверженность пакту Молотов-Риббентроп даже после подписания 27 сентября 1940 года «тройственного соглашения» между Германией, Италией и Японией. Это выразилось в передовой статье «Правды» от 30 сентября, которую редактировал сам Сталин. Текст статьи содержал следующее положение: «Верный своей политике мира и нейтралитета, Советский Союз может со своей стороны подтвердить, что эта его политика... остается и будет оставаться неизменной» [31].

Советско-германские переговоры 12-13 ноября 1940 года оказались малоудачными для СССР. Но советская пропаганда получила указание освещать дело таким образом, что визит Молотова в Берлин был успешным. Газеты писали: «Обмен мнений протекал в атмосфере взаимного доверия и установил взаимное понимание по всем важнейшим вопросам, интересующим

СССР и Германию» [32]. Советская сторона демонстрировала свое доброжелательное отношение к Германии: 20 ноября был назначен новый полпред Деканозов, близость которого к Сталину была хорошо известна в Берлине. 21 ноября 1940 года в Большом театре состоялась премьера оперы Вагнера «Валькирия», постановка которой была демонстративно поручена великому кинорежиссеру С.М. Эйзенштейну. Однако она не удовлетворила Берлин. Представители германского посольства, присутствовавшие на спектакле, назвали трактовку Вагнера «еврейско-большевистской».

Между тем управление пропаганды и агитации ЦК ВКП(б) по-прежнему требовало соблюдение той же линии. И только весной 1941 года положение вещей стало постепенно меняться. В это время люди стали приносить с лекций по международному положению дозированную критику в адрес Германии. Однако изменения в пропаганде все же происходили с некоторой оглядкой на Берлин. Так 19 апреля было опубликовано коммюнике ТАСС, в котором достаточно ясно обнаруживалось стремление СССР к новому соглашению с Германией. «Советское правительство, - подчеркивалось в коммюнике, - в то время (осень 1940 года) не считало возможным принять эти предложения (речь о трехстороннем пакте)» [33]. При этом явно подразумевалось, что теперь обстоятельства изменились. Однако призыв Москвы к возобновлению сотрудничества не был воспринят в Берлине.

Определенную трансформацию претерпела и пропаганда Коминтерна. Осенью 1939 года она была ориентирована на борьбу с поджигателями войны – Англией и Францией. Но уже в апреле 1940 года в пропаганде Коминтерна вновь возникает идея создания «народного фронта» для борьбы за свободу и независимость, против германской агрессии. В тоже время подчеркивалось, что затягивание войны в Европе вызовет массовое недовольство населения, которое может привести к революционному взрыву. Этот взрыв в свою очередь будет поддержан СССР. В таких условиях основными задачами компартий должно было стать дальнейшее усиление влияния на массы, пропаганда дружбы с СССР и осуждение английского империализма [34].

Советское руководство, безусловно, понимало, что наступление Красной Армии под лозунгами «расширения социализма» могло привести к сплочению капиталистических государств в единый антисоветский блок. Поэтому в апреле 1941 года в ИККИ была разработана идея национального антифашистского

народного фронта, которой должны были руководствоваться компартии в оккупированных Германией странах. Первой целью народного фронта должно было стать решение вопроса о национальной независимости, а затем и о новом социальном устройстве. С мая 1941 года компартии приступили к реализации этой идеи. С целью маскировки влияния СССР на европейские компартии и создания условий для расширения их социальной базы, Сталин 20 апреля 1941 года предложил распустить Коминтерн. По его мнению, было «важно, чтобы они внедрились в своем народе и концентрировались на своих особых собственных задачах...» [35].

Изменения в направленности советской пропаганды были сформулированы 5 мая 1941 года Сталиным. На банкете в Кремле был провозглашен тост за мирную сталинскую внешнюю политику. В ответ на него Сталин заявил: «Разрешите внести поправку. Мирная внешняя политика обеспечила мир нашей стране. Мы до поры, до времени проводили линию на оборону – до тех пор, пока не перевооружили нашу армию, не снабдили армию современными средствами борьбы. А теперь, когда мы нашу армию реконструировали, насытили техникой для современного боя, когда мы стали сильны – теперь надо перейти от обороны к наступлению. Проводя оборону нашей страны, мы обязаны действовать наступательным образом. От обороны перейти к военной политике наступательных действий. Нам необходимо перестроить наше воспитание, нашу пропаганду, агитацию, нашу печать в наступательном духе. Красная Армия есть современная армия, а современная армия – армия наступательная» [36].

Однако цель высказывания Сталина заключалась в том, чтобы поднять боевой дух и повысить бдительность перед лицом опасности, грозящей СССР. Когда в начале июня нарком обороны С.К. Тимошенко, ссылаясь на сталинскую речь, пытался активизировать разработку оперативного плана, Сталин откровенно сказал ему: «Это я говорил для народа, нужно повысить его бдительность, а вы должны понимать, что Германия по своей воле никогда не станет воевать с Советским Союзом» [37].

Начала подготавливаться перестройка линии пропаганды и агитации. 14 мая 1941 года, выступая перед представителями кинематографии на совещании в ЦК ВКП(б), А.А. Жданов потребовал воспитывать народ «в духе активного боевого, воинственного наступления». А ведь еще в начале этого же года

военные предупреждали А.А. Жданова, что мирно ориентированная пропаганда и «пацифистские настроения» снижают «боевой дух... и заставляют народ забыть о капиталистическом окружении» [38]. Теперь же прессе и школам вменялось в обязанность развернуть кампанию по подготовке населения к будущей войне. Однако использовалась при этом не революционная тематика, а прославлялось возрождение исторических традиций России. Так, в письме в ЦК ВКП(б) и СНК СССР «О перестройке военно-физической подготовки советской молодежи» С.К. Тимошенко призывал к тому, что «в программу военно-политической подготовки должна войти пропаганда героического прошлого русского народа и народов СССР в борьбе за свою государственную и национальную независимость» [39]. Поощрялись постановки таких пьес, как «Суворов» и «Фельдмаршал Кутузов», изучение войны 1812 года и обороны Севастополя. Переиздавались массовым тиражом книги о Ледовом побоище 1242 года, разгроме немецких оккупантов на Украине в 1918 году, Грюнвальдской битве 1410 года, антигерманская наступательная повесть Н.Н. Шпанова «Первый удар». В этот период Вс. Вишневский отмечает в своем дневнике: «Сосредоточение войск. Подготовка соответствующей литературы. В частях – антифашистские фильмы (!) – «Мамлок», «Оппенгейм» и др. Чувствуются новые события» [40].

Выступление Сталина 5 мая было взято за основу при разработке директивных партийных документов по перестройке пропаганды в стране. В Управлении пропаганды и агитации ЦК под руководством начальника Управления Г.Ф. Александрова был разработан проект директивы ЦК ВКП(б) «О задачах пропаганды на ближайшее время», который 28 мая 1941 года был направлен секретарям ЦК А.А. Жданову и А.С. Щербакову. Однако содержание проекта не удовлетворило секретарей ЦК. Внимание акцентировалось на необходимости учета коренных изменений в пропаганде в свете сталинских указаний от 5 мая 1941 года. В первых числах июня сам А.С. Щербаков составил новый проект директивы ЦК, который получил название «О текущих задачах пропаганды».

Используя ленинские положения о наступательной войне против капитализма, Щербаков писал: «Ленинизм учит, что страна социализма, используя благоприятно сложившуюся международную обстановку, должна и обязана будет взять на себя инициативу наступательных военных действий

против капиталистического окружения с целью расширения фронта социализма. До поры до времени СССР не мог приступить к таким действиям ввиду военной слабости. Но теперь эта военная слабость отошла в прошлое. Опираясь на свое военное могущество, используя благоприятную обстановку – СССР освободил Западную Украину и Западную Белоруссию, вернул Бессарабию, помог трудящимся Литвы, Латвии и Эстонии организовать советскую власть» [41]. «Если бы, конечно, присоединить Финляндию, то положение еще более улучшилось с точки зрения стратегии», - откровенно заявлял М.И. Калинин [42]. «Таким образом, капитализму пришлось потесниться, а фронт социализма расширился. Международная обстановка крайне обострилась, военная опасность для нашей страны приблизилась, как никогда. В этих условиях ленинский лозунг «На чужой земле защищать свою землю» может в любое время обратиться в практические действия», - предупреждал А.С. Щербаков [43].

В директиве требовалось от партийных организаций коренного поворота в партийно-политической работе по большевистскому воспитанию состава Красной Армии и всего советского народа в духе пламенного патриотизма, революционной решимости и постоянной готовности перейти в сокрушительное наступление на врага. Кроме того, А.С. Щербаков указывал на необходимость усилить критику фашизма в пропагандистской работе.

А ведь еще год назад с теми, кто осмеливался так рассуждать, проводилась необходимая работа в соответствии с требованиями указаний ЦК ВКП(б) «О решительной борьбе с клеветниками и перестраховщиками» [44].

В советской прессе стали появляться статьи, в которых были намеки на возможность «всяких неожиданностей» в сложившейся международной обстановке [45]. Вместе с тем, советское руководство пресекало попытки опубликования в открытой прессе тех идей, которые были изложены в директивных документах. Опубликованная 21 мая 1941 года в «Комсомольской правде» статья «Учение Ленина-Сталина о войне» вызвала крайне негативную реакцию партийного руководства. В этой статье в несколько смягченной форме были изложены программные документы партии – о борьбе с пацифизмом, подготовке молодежи к службе в армии, усилении оборонной мощи и боевого наступательного духа советского народа, постоянной подготовке к войне, поскольку только уничтожение капитализма приведет к миру без войн [46].

Непосредственные виновники появления этой статьи в газете были сняты с работы. Политбюро в своем постановлении указывало Управлению пропаганды и агитации на необходимость более жесткого контроля за статьями на внешнеполитические темы.

Однако начавшаяся перестройка пропаганды не была доведена до конца и за неделю до начала Великой Отечественной войны опять претерпела, но всего на восемь дней, очередной изгиб, когда руководство страны предприняло публикацию Заявления ТАСС от 14 июня, посвященного слухам о готовящейся фашистской агрессии. В тексте заявления есть такие строки «...ответственные круги в Москве... уполномочили ТАСС заявить, что эти слухи являются неуклюже состряпанной пропагандой враждебных СССР и Германии сил, заинтересованных в дальнейшем расширении и развитии войны... Происходящая в последнее время переброска германских войск... в восточные и северо-восточные районы Германии связана, надо полагать, с другими мотивами, не имеющими касательств к советско-германским отношениям» [47]. Это заявление нанесло особый вред сознанию советских людей. По сути, данное заявление ТАСС – это удар, который был нанесен по обороноспособности страны. Не случайно Г.К. Жуков назвал его «примером полного игнорирования Сталиным сложившейся военно-политической обстановки и беспрецедентной в истории дезориентацией нашего народа и армии» [48].

Таким образом, советская пропаганда в 1939-1941 гг. была направлена на обеспечение внешнеполитического курса военно-политического руководства страны по расширению «фронта социализма» на максимально возможную глубину. Тем более, что, по мнению советского руководства, обстановка этому благоприятствовала – Вторая мировая война, разразившаяся в Европе, советско-германские соглашения, позволили не только избежать участия в войне, но и присоединить к СССР новые территории в Восточной Европе.

Сталин и его окружение считали, что в сложившейся обстановке затяжной войны и роста недовольства в оккупированных Германией странах, Советский Союз может выполнить свою историческую роль и «освободит» всю Европу от «загнивающего капитализма». Советская пропаганда в мае-июне 1941 года стала подготавливать общественное мнение к убеждению о

необходимости ведения справедливой войны против капитализма в целом, и «оплота самой реакционной буржуазии» - Германии, в частности.

Уверенности в такой политике добавляло состояние Красной Армии в предвоенный период. Следует отметить, что, несмотря на те невозвратимые потери, которые понесла армия в ходе репрессий, она все же представляла собой гигантский военный инструмент внешней политики сталинского руководства.

Список литературы:

1. И.В. Сталин о «Кратком курсе истории ВКП(б)» // Исторический архив. 1994. № 5. С.13.
2. История Всесоюзной Коммунистической партии (большевиков). Краткий курс. Под редакцией Комиссии ЦК ВКП (б). Одобрен ЦК ВКП (б). 1938. М., 1938. С. 319.
3. Российский государственный архив социально-политической истории (далее – РГАСПИ), ф.74, оп.2, д. 119, л. 55.
4. XVIII съезд ВКП(б): Стенографический отчет. М., 1939. С. 12.
5. Красная звезда. 1938. 16 ноября.
6. Известия. 1939. 6 апреля.
7. См.: Российский государственный военный архив (далее – РГВА), ф.9, оп. 29, д. 423, л. 7.
8. Коминтерн и советско-германский договор о ненападении // Известия ЦК КПСС. 1989. № 12. С. 207.
9. См.: Речь тов. Молотова на заседании Верховного Совета Союза ССР 31 августа 1939 г. // Военно-исторический журнал. 1939. № 2. С. 5-11; Правда. 1939. 1 сентября, 1 ноября.
10. См.: Случ С.З. Советско-германские отношения в сентябре-декабре 1939 года и вопрос о вступлении СССР во Вторую мировую войну // Отечественная история. 2000. № 5. С. 49.
11. См.: Небезин В.А. Метаморфозы советской пропаганды в 1939-1941 годах // Вопросы истории.1994. № 8. С. 165.
12. Пришвин М.М. Дневники. – М., 1990. С. 276-277.
13. См.: Рапопорт В.Н. Геллер Ю.А. Измена Родине. – М., 1999. С. 396.
14. Комсомольская правда. 1939. 20 сентября.

15. Вишнеvский Вc. «...Сами перейдем в нападение». Из дневников 1939-1941 годов // Москва. 1995. № 5. С. 104-105.
16. Документы и материалы по истории советско-польских отношений. Т.7. – М.: Наука, 1973. С. 178.
17. См.: Комсомольская правда. 1939. 20 сентября.
18. Цит. по: Случ С.З. Указ. соч. С. 51.
19. Цит. по: Прибылов В.И. «Захват» или «воссоединение»? (Зарубежные историки о 17 сентября 1939 г.) // Военно-исторический журнал. 1990. № 9. С. 23.
20. Молотов В.М. О внешней политике Советского Союза: Доклад на заседании Верховного Совета СССР 31 октября 1939 г. – М., 1939. С. 3.
21. См.: Правда. 1939. 18, 19, 23, 24 ноября.
22. Там же, 2 декабря.
23. Правда. 1939. 1 декабря.
24. Речь по радио Председателя Совета Народных Комиссаров В.М. Молотова // Известия. 1939. 30 ноября.
25. Запись беседы НКВД СССР В.М. Молотова с послом Германии в СССР Шуленбургом 30 ноября 1939 года. Зимняя война (Документы о советско-финляндских отношениях 1939-1940 гг.) // Международная жизнь. 1989. №12. С.217.
26. См.: Правда. 1939. 2 декабря.
27. Ответ Советского правительства на телеграмму генерального секретаря Лиги Наций // Правда. 1939. 5 декабря.
28. Тайны и уроки зимней войны. СПб, 2000. С. 505.
29. Неveжин В.А. Синдром наступательной войны. Советская пропаганда в преддверии «священных боев», 1939-1941 гг. – М., 1997. С. 96.
30. Неveжин В.А. Советская политика и культурные связи с Германией (1939-1941 гг.) // Отечественная история. 1993. № 1. С. 26.
31. Правда. 1940. 30 сентября.
32. Там же, 1940. 15 ноября.
33. Правда. 1941. 19 апреля.
34. Раак Р.Ч. Источник из высших кругов Коминтерна о планах Сталина, связанных со Второй мировой войной//Отечественная история. 1996. № 3. С. 41-46.
35. Фирсов Ф.И. Указ. соч. С. 33-34.

36. См.: Мельтюхов М.И. Упущенный шанс Сталина. Советский Союз и борьба за Европу: 1939-1941 гг. (Документы, факты, суждения). – М., 2002. С. 349.
37. Цит. по: Городецкий Г. Роковой самообман: Сталин и нападение Германии на Советский Союз. – М., 2001. С. 243.
38. См.: Известия ЦК КПСС. 1990. № 5. С.191-196.
39. РГАСПИ, ф. М-1, оп.23, д.1477, л.11.
40. Вишневский Вс. Указ. соч. С. 109.
41. См.: Две директивы 1941 г. о пропагандистской подготовке СССР к войне // Археографический ежегодник за 1995 г. М., 1997. С. 200.
42. Мельтюхов М.И. Указ. соч. С. 358.
43. Две директивы 1941 г... С. 200.
44. См.: Армия. 1993. № 22. С. 54.
45. См.: Правда. 1, 6, 31 мая, 12 июня 1941 г.
46. См.: Баканов И. Учение Ленина-Сталина о войне // Комсомольская правда. 1941. 21 мая.
47. Правда. 1941. 14 июня.
48. См.: Источник. 1995. № 2. С. 146.

E.V. Ayyzhy, S.N. Balchyr

Cult of birds in the traditional culture of the Sayan-Altai

Abstract: The article is devoted cults birds that are reflected in the folk art of Tuvan and Sayano-Altai people. To study involved field materials TuvGU ethnographic expedition on the territory of the Republic of Khakassia. The article deals with the myths and legends of birds, reflecting in particular the cult of the eagle, golden eagle, crane and other birds that are most revered Tuvinians and peoples of the Sayano-Altai.

Keywords: cult, philosophy, mythology, Huth, Umai, shaman, khuresh, totem, eagle, golden eagle.

E.V. Айыжы, С. Н. Балчыр

Культ птиц в традиционной культуре народов Саяно-Алтая

Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ №14-11-17601

Аннотация: Статья посвящена культам птиц, которые отразились в народном творчестве тувинцев и остальных народов Саяно-Алтая. К исследованию привлечены полевые материалы этнографической экспедиции ТувГУ на территории Республики Хакасия. В статье рассматриваются мифы и легенды о птицах, в которых отражены культ орла, беркута, журавля и других птиц, которые наиболее почитаемы тувинцами и народами Саяно-Алтая.

Ключевые слова: культ, мировоззрение, мифология, хут, Умай, шаман, хуреш, тотем, орел, беркут.

В 2014 году была проведена этнографическая экспедиция по гранту РГНФ 14-11-17601 «Исследование обрядовой практики, связанные с этноэкологическими традициями у народов Саяно-Алтая (на примере тувинцев и хакасов)

на территории Республики Хакасия, где собраны материалы по различным обрядам, в том числе и по культам птиц народов Саяно-Алтая.

Источником для написания статьи послужили собранные полевые материалы авторов, привлечены также исследования ученых по культам птиц у народов Саяно-Алтая.

Культ животных и птиц связан как с повседневными бытовыми приметами, так и со сложным религиозно-мировоззренческим комплексом, позволяющим детально изучить духовную культуру народов Саяно-Алтая.

Ведь исторически сложившееся духовно-культурное наследие народов мира свидетельствует о многообразии их традиций, обычаев, верований и т.д. В них отражается своеобразное познание мира, присущее каждому народу. Именно в познании мира складывается мировоззренческая основа бытия каждого человека, народа – мироощущение, мировосприятие, представление о мире.

Исследователями было установлено, что мифологема «душа-птица» – концепция птиц как проводников или носителей душ широко распространена во многих традиционных культурах.

Хакасы верят, что всем плохим на белом свете правят боги Нижнего мира, которые пробираются и в души людей. Верят, что в каждой степной птице живет хут (душа) ушедших в мир предков – доблестных воинов, знаменитых князей и легендарных шаманов. Хут достойного мужчины после земной жизни вселяется в орла, беркута, сокола. Души великих героев, погибших за свой народ, парят над родной землей, оберегают ее от зла, предупреждают об опасности, а главное, осуществляют связь с предками.

Наш информант Ачитаева Ольга Валерьевна – жительница Азкизского района Республики Хакасия сообщила нам следующее: «Хут – душа после смерти человека временно, до нового рождения, богиней Умай – богиней жизни и материнства, вселяется в травы и деревья, в птиц и животных, во все то, что нас окружает, незримо сопутствуя жизни на земле. Поэтому издревле хакасы бережно относились к природе и ко всему, что окружает нас».

Мифы, поверья, обряды, эпос, посвященные животному миру, сложившиеся на ранних этапах истории человеческого общества, также как и наскальное искусство являются частью духовной культуры народа. Все эти частицы взаимодополняют наиболее полную и реалистичную картину жизни и

представлений древнего человека друг о друге (мифы, поверья, обряды, эпос раскрывают семантическое наполнение наскальных рисунков, в то время как наскальное искусство играет иллюстрирующую роль в отношении мифа и фиксирует присутствие его зачатков еще на ранних стадиях развития человеческого общества).

Сначала рассмотрим мифы, посвященные некоторым священным и особым птицам у тувинцев.

Миф о кукушке – тув. хек кушкаш: когда-то давно жили царь и царица, и у них была единственная дочь. И так как у них больше детей не было, они очень баловали свою дочку, выросла она очень своенравной, любила праздные вечера, была эгоистичной, делала только то, что ей нравится. На замечания и наставления родителей внимания не обращала. И по достижению совершеннолетия, она родила дочку без отца. При этом она ни разу не покормила ребенка материнским молоком, не ухаживала за ним. Царь-отец ее просил, наставлял на путь истинный, но она была ни в какую. Тогда отец, потеряв всякую надежду, и видя, как мучается маленький ребенок, и что матери он ненужное создание, взял свой посох и сказал: «Если ты даже свое дитя не любишь, родителей не уважаешь, не почитаешь, то быть тебе всегда кукушкой, у которой никогда не будет своего гнезда». Таким образом, дочь царя стала кукушкой и упорхнула в окно.

Проходит время и кукушке наскучила такая праздная жизнь, и стала она присматриваться к окружающим зверям и видит, что они очень любят своих детенышей. Тогда она стала задумываться и решила возвратиться к родителям, к своему дитю. Прилетает и видит, что родители горюют, потому что ее маленький ребенок, который даже и не знает, что такое материнская любовь, уже умер. Девушка со стыда не могла показаться на глаза своим родителям, так и улетела, и по сей день птица под названием кукушка всегда подкидывает своих детенышей в чужие гнезда, а сама живет себе праздно [6].

Вторая легенда о птице, которая очень распространена среди тувинцев, это *журавль – тув. дуруяа*. Однажды охотник увидел очень красивых и больших птиц, это было на озере Тере-Холь. Он застрелил одну на берегу. Охотник заметил, что птица, которая осталась, все время прилетает на место гибели своего партнера и не улетает, даже когда другие птицы улетают в теплые края. Она оставалась на том же месте и будто плакала, летала, кружилась. Когда

наступили холода, она вознеслась на небо и мертвым камнем упала именно на то место, где охотник застрелил ее партнера. Эти птицы очень верные, если находят спутника жизни – партнера на всю жизнь [7].

Третья легенда посвящена *воробью – тув. бора-хокпеш*: однажды птица с головой лошади хотела заселиться в тувинских краях, но по пути встретила воробья и спрашивает: «Ты же летаешь туда часто, скажи, какая там жизнь. Там, где я живу, еды мало, поэтому мне надо найти новое место. Если ты мне обо всем расскажешь, взамен я тебя не буду есть. Воробей говорит, что в тех краях холодно, никогда не бывает лета, там даже нет дерева, только маленькие кустарники, и даже такая маленькая птица, как он сам, не может уцепиться, очень трудная там жизнь. Тогда птица с головой лошади поверила воробью и улетела в другом направлении. Так воробей и по сей день обманывает ту птицу [8].

Согласно источникам, появление культа птиц отражает культурное миробытие тувинского народа. Если присмотреться к описанию образа и поведения птиц, то можно увидеть схожие черты с характером людей. Так, можно сравнить жизненный путь мужчины и орла, чей полет тувинцы олицетворяли с жизнью человека. Также можно выделить особый ритуальный танец орла, исполняемый борцами перед национальной борьбой «хуреш».

С древнейших времен тувинцы не убивали орла, потому что верили, что его жизнь подобна жизни мужчины. Орел живет в самых высоких горах. Лишь в редких случаях, лишь по велению большого шамана могли убить орла, так как перьями украшали головной убор того же шамана и стрелы для лука [9].

Птица орел является очень распространенной мифологемой у народов Саяно-Алтая. Так, по верованию хакасов, мир появился из орлиного яйца, и все они являются потомками древнего великого орла. Наш информант Кулумаева Елизавета Николаевна – жительница п. Бутрахты Таштыпского района Республики Хакасия сообщила о том, что самый первый шаман был сыном орла и человека, поэтому получил от орла свою мудрость, отличное зрение и главное магическую силу. Действительно, ни один из обрядов, которые проводят сибирские шаманы, не обходятся без орлиной атрибутики: перьев, когтей, клюва. Они используют все эти предметы в магических целях.

Культ орла также существует у якутов. Народы Якутии не только верят в то, что первый шаман является ни кем иным, как орлиным потомком, но орла

они считают творцом всего сущего. Птицы других пород считались духами орла, имеющими способность жить во многих мирах одновременно [13].

Таким образом, орла в Сибири считали самой главной птицей: ему поклонялись, устраивали ритуальные праздники. Буряты верили, что Орёл сможет защитить их от злых духов, поэтому хранили в доме орлиные перья и другую атрибутику. Якуты и буряты также считали, что именно орёл принёс людям огонь, и почитали его как хозяина огня. Природа орла в их мифологии амбивалентна, он имеет как положительные, так и отрицательные черты [3].

Как показывают алтайские этнографические материалы, первоначально птицы не были наделены фантастическими чертами. Хищные птицы в шаманских мифах и сказаниях благодаря гиперболизации приняли огромные размеры и превратились в существа космического порядка [5].

В шаманских поверьях алтайцев беркут – помощник шамана, и описывается так же, как на писаницах, с луновидными крыльями: «С луновидными крыльями, черный мой беркут» [2]. Кроме того, беркут у алтайцев использовался как ловчая птица на охоте, о чем свидетельствуют данные эпоса «Алтай-Бучай»:

Тратить стрелы не решатся, -
Ловчих беркутов на нас
Пустьят, может быть как раз! [4]

С давних пор в алтайскую культуру стали проникать такие реалии, как божественная птица *Кан – Кереди* и гора *Сумер*. Имя мифической птицы, врага змеев, восходит к индийскому *Гаруда*, который в мифологии ламаизма мог символизировать собою целый мир. В алтайском эпосе образ птицы *Гаруда* является поздним наслоением на шаманский культ орла. В эпосе «*Когутэй*» под именем *Кан – Кереди* выступают две птицы – самка и самец, свившие гнездо на вершине дерева. Когда богатырь убивает змея, поедавшего птенцов *Кан – Кереди*, обе птицы становятся его «клятвенными друзьями» (птицы обладают огромными размерами) [14]. Как известно, человек нашедший раненого или обессиленного тотема был обязан проявить о нём заботу, как о своем родственнике [11].

Ещё одним тотемом у некоторых родов алтайцев, по мнению Л.П. Потапова, был лебедь. Тотемистические представления народов Саяно-Алтайского нагорья порой были связаны с материнским родом [1]. В наскальном искусстве

Алтая в сравнении с другими видами птиц изображения лебедя относительно часты. Они зафиксированы среди петроглифов Средней Катунки и *Чанкыр – Кёля*. Всего имеется 7 изображений.

Как отмечала Е.А. Окладникова, шапки шаманов были иногда декорированы перьями филина, ворона или лебедя.

Совы (филины) также имеют место в наскальном искусстве Алтая (*Чанкыр – Кёль*). У алтайцев филин считался вещей птицей [10].

Космогоническая направленность данного образа нередко отражена и в наскальном искусстве. В частности, рисунки уток (гусей) часто сопровождаются пятнами (одним или несколькими) округлой формы (светило) или другой солярной символикой (*урочище Сары-Сатак (Республика Алтай)*).

Образ утки (гуся) характерен не только космогоническим мифам, но часто встречается и в героическом эпосе. Также утка, как мы видим, выступает здесь как посланник (к женихам). Быть может, это даже был своеобразный обряд.

Не менее интересен в этнографическом освещении и образ журавля (цапли). Этот образ голенастой птицы далеко не случаен в петроглифах Алтая (*Чанкыр-Кёль*). В мифологии народов мира журавль является носителем добрых начал. В образе гигантского журавля, шагавшего по первобытному земному илу, у некоторых народов запечатлено было начало жизни [12]. Кроме того, по алтайским (теленгитским) поверьям считалось, что журавль и варнавка вечно живут парой. Если одну птицу убить, вторая будет прилетать каждый год и проклинать охотника, и с ним обязательно случится несчастье. Быть может, что поэтому среди петроглифов *Чанкыр – Кёля* отмечено совершенно изолированное изображение журавля (даже на отдельном камне), как дань страху перед праведным судом мира природы над человеком.

Таким образом, взаимодополнение сюжетов мифов, эпоса и обрядов наиболее явственно отразилось на видовом составе птиц у народов Саяно – Алтая, что придает наиболее полную картину представлений наших предков о птицах и окружающем мире.

Из проведенного исследования следует, что у всех народов мира используется образ птицы, что, так или иначе, встречается культ птиц. Также важно отметить и то, что если раньше птицам поклонялись, то сейчас птица – это символ свободы и продолжения жизни. Также мифология культа птиц в традиционной культуре различных народов занимает особое значение.

Из проведенных исследований можно сделать несколько выводов о роли культа птиц в духовной культуре народов Саяно-Алтая:

1. Птицы относились к дарам природы и их подразделяли отдельно от обычных животных в виду того, что их невозможно было (тогда) выращивать как домашних животных, а сами они жили вольно на небе, в совершенно иной экосистеме;

2. Многих, в большей части певчих и хищных птиц называли священными и потому большая часть легенд и мифов сосредоточена именно на них;

3. Мифы, связанные с птицами, постепенно стали носить характер своеобразных примет и поверий, хотя большая часть из них ранее были предостережениями не убивать священных птиц;

4. Жизнь некоторых птиц сравнивали с жизнью человека, учитывая их характер, повадки и место в их иерархии, в зависимости от их силы и поведения (жизнь орла подобна жизни мужчины, а образ птицы ремез – с трудолюбивыми и детолюбивыми матерями).

Таким образом, мифы и легенды, связанные с культами птиц занимают особое место в традиционной культуре народов Саяно-Алтая, заметно обогащая их мифологию, мировоззрение и уровень духовной культуры. Также немаловажно отметить и отношение наших предков к самим птицам. Они не только были частью фольклора, но и в представлении кочевников занимали особое место в природе, недоступном для них самих. Поэтому они почитали птиц, как священных животных, и запрещали их убивать.

Список литературы:

1. Алексеев Н. А. Ранние формы религии тюркоязычных народов Сибири. Новосибирск: Наука, 1980. 316 с.
2. Анохин А. В. Материалы по шаманству алтайцев. Ленинград: Издательство Российской Академии наук. 1924. 159 с.
3. Галданова Г. Р. Доламаистские верования бурят. Новосибирск: Наука, 1987. 176 с.
4. Героический эпос народов СССР / А. А. Петросян (ред.). М.: Художественная литература, 1975. Т. I. 560 с.
5. Иванов С. В. О значении изображений на старинных предметах у народов Саяно-Алтайского нагорья // сб. МАЭ. М-Л., 1955.Т.16. 200-205.

6. Кенин-Лопсан М. Б. Традиционная этика тувинцев. Кызыл: Изд. «Новости Тувы», 1994 г. 345 с.
7. Кенин-Лопсан М. Б. Традиционная культура тувинцев. Кызыл: Тувинское книжное издательство, 2006. 232 с.
8. Кенин-Лопсан М. Б. Тыва чоннун бурунгу ужурлары. На тувинском языке. Кызыл: Изд. «Новости Тувы», 1994. 192 с.
9. Кенин-Лопсан М. Б. Обрядовая практика и фольклор тувинского шаманства. Новосибирск: Наука, 1987. 166 с.
10. Окладникова Е. А. Петроглифы Средней Катунь. Новосибирск: Наука, СО, 1984. 111 с.
11. Окладников А. П., Мартынов А. И. Сокровища Томских писаниц. Москва: Искусство, 1972. 296 с.
12. Потапов Л. П. Мифы алтае-саянских народов как исторический источник // Вопросы археологии и этнографии Горного Алтая. Горно-Алтайск: Нациздат, 1983. 110 с.
13. Сагалаев А. М. Мифология и верования алтайцев. Центрально-алтайские влияния. Новосибирск: Наука 1984. 121 с.
14. Сагалаев А. М. Алтай в зеркале мифа. Новосибирск: Наука, 1992. 176 с.

E.V. Ayyzhy,

*Candidate of Historical Sciences, Associate Professor of World History
and Archaeology of the Tuva State University,*

O.A. Chit,

Student of Historical Faculty VPO "Tuvan State University"

***Guarding the magic of family and family well-being
in the traditional culture of Tuva
(comparative analysis with Khakassia)***

Abstract: This article discusses the ceremonies connected with the cult of the boom, and bear the fire, which are part of the family - protective magic Tuvinians in a comparative analysis with Khakassia. Particular attention is given to juniper and Bogorodskaya grass - plants that are used during the ritual, including the consecration of talismans for both peoples. This article first presents a comparative analysis of the ritual practices associated with Ethnoecological traditions of the peoples of the Sayano-Altai (for example, Tuva and Khakassia).

Keywords: Umai, sacred arrow, bear cult, Artysh, Bogorodskaya grass, the cult of fire.

Е.В. Айыжы,

*кандидат исторических наук, доцент кафедры всеобщей истории
и археологии Тувинского государственного университета,*

О.А. Чит,

*студентка исторического факультета ФГБОУ ВПО
«Тувинский государственный университет»*

***Охранительная магия семьи и семейного
благополучия в традиционной культуре тувинцев
(сравнительный анализ с хакасами)***

Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ №14-11-17601

Аннотация: В данной статье рассматриваются обряды, связанные с культом стрелы, медведя и огня, которые являются частью семейно - охранительной магии у тувинцев в сравнительном анализе с хакасами. Особое внимание уделено можжевельнику и богородской траве - растениям, которые используются во время ритуальных действий, в том числе при освящении оберегов у обоих народов. В данной статье впервые проводится сравнительный анализ обрядовой практики, связанные с этноэкологическими традициями народов Саяно-Алтая (на примере тувинцев и хакасов).

Ключевые слова: Умай, священная стрела, культ медведя, культ огня, артыш, богородская трава.

В настоящей статье рассматривается один из аспектов системы культуры тувинского и хакасского народов, а именно – охранительную магию, связанную с семейным благополучием, что достаточно ярко проявляется в традиционной культуре народов Саяно-Алтая.

Наиболее известным ритуалом, который пересекается в обычаях и обрядах у тувинцев и хакасов, является оживление священной стрелы, охранительного оберега, который защищает ребенка с самого рождения.

Стрела у тувинцев ассоциировалась с «судьбой», «жизненным путем» человека. Статус *ыдык* - «священный» присваивался не стреле, а судьбе конкретного человека. Единственным предназначением стрелы было «уничтожение живых организмов», символизируя собой судьбу человека. Траектория полета стрелы напоминает параболу, с которой и ассоциировался «жизненный путь» или «судьба» человека [8]. Стрела изготавливалась только из «культовых материалов» - лиственницы, перьев орла, также использовались сухожилия и клей, сваренный из рога марала. Наконечники стрелы старались делать из серебра или желтого металла (золото, бронза, латунь).

Для «оживления» стрелы с помощью шамана проводили специальный обряд. Вначале к древку стрелы округлой формы прикрепляли зеркало из бронзы, покрытого серебром. Следом за зеркалом к древку священной стрелы привязывали мешочек с волосами (чаще всего, после обряда стрижки утробных волос) ребенка. Помимо волос в него обязательно ложили зерно (просо - *тараа*), камешки и немного земли с ближайшей священной горы, на которой род отца проводил обряд поклонения солнцу. Камень (землю) и просо в

мешочек клал старейшина (дедушка) ребенка по линии отца или шаман. Кроме того, допускали возможность использования оберегов *эрен* или амулетов, имеющих непосредственное отношение к культу Неба: клык марала, коготь медведя, перо орла. Каждый из перечисленных предметов имел особую сакральную функцию, например, атрофированные резцы марала служили оберегом для мужчин. Иные предметы могли служить результатом индивидуального «творчества» шаманов или «особых пожеланий» родителей [9]. Все действие сопровождалось камланием шамана.

Хотелось бы обратить внимание на внутреннем содержании *кежик-хавы*, мешочке, поскольку в обрядовой практике народов Центральной Азии особую роль играют ритуальные предметы. Например, жители с. Нарын Эрзинского района Республики Тыва объясняли следующее: «во время освящения священных гор привязывали мешочек, куда клали «девять священных камней»: золото, серебро, медь, сталь, коралл, бирюзу, лазурит, перламутр и жемчужину. И называли этот мешочек «*кежик – счастье*». Кроме того, авторы в ходе полевых работ также выяснили, что к мешочку привязывали ленты пяти цветов: синего, желтого, красного, зеленого и белого. В традиционной культуре народов Центральной Азии каждый цвет имеет смысл, характерную для исповедующих буддизм: синий - небо, желтый – религия (*тув. сарыг шажын*), красный - огонь, зеленый – цвет земли, белый - чистота.

У хакасов тоже существовал ряд поверий, связанные с попыткой «защиты» детей от болезней и злых духов. Над изголовьем колыбели новорождённого привязывали *хуруг ымай*, лук и стрела, сделанные из берёзы. *Хуруг ымай* висела над колыбелью до трех месяцев, а затем её, завернув в белую материю, прятали в шкатулку или сундук. На девятый день каждого месяца брали *хуруг ымай* и, закрыв ладонью родничок ребёнка, три раза обносили её над головой со словами «*хурай, хурай*». Считалось, что после этого ребенок не будет пугаться, плакать. Начиная с трёх месяцев мать ребёнка для «защиты» его от всякой нечисти и от испуга совершала ещё и обряд обкуривания, который по-хакасски назывался *ызырых*. На девятый день каждого новолуния поклонялись богине огня Умай, от *идже* и бросали в огонь три кусочка сала. Затем на железном совочке воскуривали богородскую траву *ирбен*, клали туда же девять зёрен ячменя или девять щепоток крупы и семь щепоток соли.

По представлениям народов Саяно-Алтая, богиня Умай - духовная мать всех детей, живущих на земле и покровительница беременных женщин. Данный древний культ был связан с рождением и защитой грудного ребенка. Хакасы особое значение придавали последу ребенка. Считалось, что он сохраняет плод в утробе матери и от нее зависит судьба ребенка. По этому поводу, даже существовал обряд «кормления» и захоронения последа. Его мыли водой, смазывали маслом, затем положив в бересту, хранили у изголовья кровати три дня. На третий день устраивали почетное захоронение последа. Данный обряд совершали только пожилые люди. Они приносили с собой подарки для ребенка: мальчику обязательно дарили три стрелы, а девочке - три перламутровых пуговиц (бусин) [2]. Отец ребенка выкапывал в юрте ямку, причем для последа девочки - на женской половине, а мальчика - на мужской. Необходимо было выбрать такое место, куда не будет наступать нога, так как считалось, что если захоронить послед в таком месте, где ходят люди, то ребенок вырастет морально подавленным. Дно ямки застилали белым войлоком или берестой. Затем аккуратно укладывали послед в матерчатый мешочек, опускали его в ямку. При захоронении последа мальчика делали лучок со стрелой и погребали вместе с ним. Затем послед сверху закрывали белой материей и засыпали [7].

У тувинцев западных районов послед ребенка «уруг сыртыын» закапывали в юрте под кроватью роженицы. В ямку, вырытую для последа, клали также кусок бараньего мяса и косточку астрагал (*кажык*), придавливали все это камнем и потом уже засыпали землей. Мясо клали для того, чтобы ребенок хорошо рос и был физически крепким и здоровым, а косточку - для того, чтобы у ребенка было много сверстников, с которыми бы он играл в косточки (распространенная тувинская детская игра «кажык»). Вера в силу этого приема была так велика, что, когда закапывали послед, и в доме не оказывалось мяса, его срочно доставали у родственников или покупали у соседей, а иногда даже ездили за ним очень далеко [1]. Таким образом, женщины стремились обеспечить ребенку жизнь и здоровье.

Несомненно, до появления шаманского бубна стрела, как и лук, исполняла роль культового орудия. По данным М.Б. Кенин-Лопсана, в прошлом священная стрела была в каждой юрте. Эту стрелу освящал самый сильный шаман, она являлась хранителем семейного благополучия, оберегом для детей от болезней и злых духов. Информатор Сарыглар, из с. Цэнгел Баян-

Ульгийского аймака Монголии, считает, что души детей находятся в стреле. И если дети заболели, то приглашали и «угощали» священную стрелу. Для этого резали барана и ставили перед священной стрелой сваренный курдюк, умиротворяя тем самым разгневанную святыню [10].

Таким образом, в традиционной культуре не только тувинцев, но и хакасов стрела считается священной, так как является оберегом для ребенка, его защитником от болезней и злых духов, что делает его главным хранителем семейного благополучия.

Важной частью не только семейно-охранительной магии, но и любого ритуального действия является окуривание можжевельника - горного растения, произрастающего в горных местностях. В растении, насыщенном эфирными маслами и растущем среди камней, было мало воды, поэтому благодаря эфирным маслам зеленые веточки можжевельника не горят, а тлеют с выделением дыма и характерным запахом, который невозможно спутать с любым иным. У тувинцев *артыш*, а у хакасов богородская трава (чабрец). Само окуривание проводилось следующим образом. Ветка можжевельника поджигалась, затем огонь тушили и дымом окуривали человека. При этом полагалось трижды обнести дымящуюся веточку вокруг человека, подвергающегося очищению. Вероятно, запах дыма тлеющего *артыша* действовал на человека как пусковой запал, запуская в сознание некие механизмы, формирующие в конечном итоге уверенность в себе. В результате человек, прошедший через очищение, был вполне уверен, что избавился от дурного воздействия и, как следствие, защищен от негативных последствий того или иного события.

Богородская трава у хакасов считалась первым лечебным средством. Ее заготавливали в конце июня - начале июля в новолуние, при этом каждая семья держала в юрте богородскую траву на все случаи жизни. Заготавливать ее отправлялись рано утром. Перед тем как срезать первые стебли, становились лицом на восход солнца и кланялись.

По словам нашего информатора Кунучаковой Валентины Петровны: *«Она вообще трава уникальная. Если у нас, допустим, гриппом кто-то заболел, мы обкуриваем его – и она все эти микробы убивает»*. Применение богородской травы в обрядовой практике следующее: трава берется сушеная, кладется во что-то (у некоторых металлические чаши, или же специально

изготовленные на заказ курительницы). Важно поджечь чуть-чуть, чтобы трава не горела, а был лишь дым, затем окуривают человека. Сначала его просят встать, вытянув в стороны руки, начинают окуривать вдоль тела спереди и вдоль вытянутых рук, сверху вниз, круговыми движениями, потом со спины. Если это делается днем, то круговые движения должны быть по часовой стрелке, если ночью (после заката) - против часовой стрелки.

Таким образом, артыш и богородская трава считались очищающими и целебными, использовались как защита семьи от негативных энергий, болезней и злых духов.

К охранительной магии семьи и благополучия относятся *тёси* или *ээрени*, то есть фетиши, возникшие еще в первобытные времена, в дальнейшем были взяты на вооружение шаманами, ламами и служителями бурханизма. Семейные и родовые *тёси* имелись в каждой юрте, где для них устанавливались определенные места. Главная функция *ээрени* - охрана человека от злых духов, вызывавших болезни, и борьба с ними.

Хакасский ученый - этнограф В.Я. Бутанаев подразделяет семейно-родовые фетиши на два вида: «чистые» (*арыг тӱстер*) и «нечистые» (*пуртах тӱстер*). К «чистым» относили *тёси* - фетиши южной, т.е. мужской половины юрты. Они были хранителями рода, семьи и очага. Изготовлением «чистых» *тёсей* занимались мужчины. Женщины не должны были прикасаться к ним, к их ритуальной пище, иначе *тёси* могли потерять силу (*пулайсып*). Их величали «*улуг тӱстер*» т.е. великие *тёси*. Фетиши, располагавшиеся на женской стороне юрты, считались «нечистыми», они были хранителями домашнего благополучия, стражами здоровья женщин и детей. Называли их «*кӱчӱг тӱстер*» - малые *тёси*. Среди «нечистых» фетишей самым сильным и высокопочитаемым считали «*аба тӱс*» (по-тувински «*адыг ээрен*») – медвежий фетиш, служивший оберегом жилища. «Аба тӱс» так же, как и «адыг ээрен» у тувинцев, находился у порога дверей юрты, с правой стороны от входа и охранял вход от злых духов [6]. Он состоял из железного или медного кольца, прикрепленного к тальниковой развилке. Подставкой служил глиняный кружок. К кольцу привязывали шкуру правой передней лапы медведя с когтями и камусовую шкуру черно-гнедой лошади. В железном кольце была сосредоточена душа *тёся*, а конская шкура являлась его жертвой. Кольцо служило также глазами *тёся*. В Туве медвежьим фетишем «*адыг ээрен*»

служила шкура передней лапы медведя, повешенная на решетку стены юрты справа от входа.

Фетиш «*аба-тӧс*» лечил поясницу и мочеполовые органы. Ежегодно весной и осенью во время последней четверти луны, в момент заката солнца, устраивали кормление «*аба-тӧсю*». Перед ним устанавливали плоский камень или сковородку, разводили на них огонь и на углях жгли вершину дудки борщевика (*палтырган*), девять пучков черемуховой коры, девять кусочков лошадиного сала, девять пучков черемуховой коры, девять зерен ячменя и комки муравейника (*кузер*). Моление проводила пожилая женщина, знающая обычаи. «*Аба-тӧс*» насыщался гарью сжигаемых яств, звоном металлического кольца и лязгом ножниц. Все присутствующие, не крестясь, кланялись фетишу, по поверьям кто весной и осенью забывал кормить «*аба-тӧс*», тем он мстил и поражал соответствующие места. «*Аба-тӧс*» охранял вход в юрту, наказывал воров и тех, кто без спроса уносил вещи. В надежде на своего покровителя хакасы никогда не вешали замков на двери [4].

У народов Саяно-Алтая издревле существовал культ медведя (хак. «*аба*»), (тув. «*адыг*»). Например, названия некоторых родоплеменных групп хакасов (род «*аба*») и тувинцев («*адыг тюлюш*») ведут свое происхождение от медведя. Родоплеменная группа «*адыг тюлюш*» сегодня больше распространена в восточной и западной Туве.

Народы Саяно-Алтая обожествляли огненную стихию и величали ее как духа хозяина, как Мать огня (по-хакасски «*От ине*») или «*Дева-хозяйка огня*» (по-тувински «*От ээзи кыс киж*»). Возникновение женского персонажа в пантеоне божеств тюрко-монгольских народов, вероятно, связано с большой ролью женщины в семейно-бытовой обрядности. Согласно древним мифам, кыргызы, обосновавшись в стране *Хонгорай*, бросили на произвол судьбы в своих старых кочевьях одну старую деву. В дальнейшем душа погибшей девы достигла долины Среднего Енисея. Войдя в жилище хонгорцев, она села в очаг и стала хозяйкой огня (от *ээзи*). И поэтому ее еще называют «*хыс ине*» т.е. дева-мать.

Тувинцы Эрзинского района Республики Тыва хозяйку огня называют «*От ээзи*» «*чаяакчы*» т.е. создатель, творец. В обрядовой практике обязательным элементом для благополучия семейного очага является ежедневное кормление пищей, утром и в обед перед принятием пищи в огонь

обязательно бросали три кусочка сала или три ложки масла. При этом, утром нельзя было выйти из юрты, не накормив богиню огня. Ритуал «кормления» проводила женщина-хозяйка дома. Если это была мясная пища, то совершал кормление огня мужчина. От грудины, от правого первого ребра и от сердца хозяин юрты отрезал по три кусочка мяса или сала и бросал в горящий очаг правой рукой. Если богиню огня кормила женщина, то она бросала эти кусочки левой рукой.

У хакасов и у тувинцев существовала система запретов и предписаний, связанная с культом огня. В сердцевину очага (по-хакасски «от огы» букв. стрезень огня) нельзя бросать нечистоты, сметать мусор, совать колющие и режущие предметы, плевать, мочиться, курить и т.д., так как дух-хозяин огня рассердится и разрушит семейное благополучие. Запрещалось совать нож даже в кипящую воду казана из-за страха выткнуть глаза божеству. Нельзя брать камни и кирпичи из заброшенного очага, поскольку обитавший там дух прежней хозяйки огня сожжет твой дом. При кипячении молока остерегались пролить его в огонь, ибо в противном случае у коровы заболит вымя и исчезнет молоко. После захода солнца нельзя выносить огонь из юрты, иначе хозяин потеряет счастье. Если гость прикурил трубку от уголька очага, то перед уходом он должен был ее загасить, а пепел выбить. Можно было только принести огонь из отцовского крова в новую юрту отделившегося сына. Если строилось новое жилище, то хозяин сам зажигал новый очаг, высекая огонь серебряным огнивом. Ночью на очаге нельзя оставлять посуду, иначе плечи богини огня «От ине» устанут. Поэтому вечером всю посуду с печи убирали на землю. Если огонь в очаге станет гореть со свистом, значит, богиня огня проголодалась и надо ее накормить. После захода солнца нельзя было выносить золу из юрты. Не разрешалось переступать через костер и даже наступать на то место, где когда-то он горел.

Зола (хул), являвшаяся продуктом горения огня, наделялась такими же охранительными и магическими действиями. По словам нашего информанта Сагалаковой Лилии Семеновны, нельзя разбрасывать золу в разные стороны, иначе скот будет разбредаться: «По хакасским обычаям, золу ссыпали в специальные зольные ямы - *курэндик*. Выносили ее туда только днем на новолуние. Нельзя высыпать золу после захода солнца, иначе дух огня «От

ине» рассердится. Зольная яма должна охраняться от нечистот. Если туда будут бросать мусор, то семья обеднеет».

Тувинцы совершали обряд моления духу очага «*от дагыыр*» ежегодно, чаще всего осенью, в сентябре-октябре. День моления выбирал сам хозяин. Для данного обряда в каждой юрте для обряда кололи овцу, барана или козла, варили мясо и готовили особую колбасу – «*андарышкы*». Правую переднюю ногу не подвергали варке. К ее сырому копыту привязывали белый ритуальный шарф – «*кадак*», а в мясо втыкали священную стрелу – «*ыдык ок*». Вокруг очага делали прямоугольник из толстых сырых березовых плашек. На расчищенной основе из сухих веток сооружали маленькую четырехугольную обрядовую овчарню с крышей, внутри ее стелили красную материю и насыпали просо «*тараа*». По углам помещали грудинку «*тош*», завернутую в сало, перетянутую красной ниткой. В очаг, откуда выгребли золу и сооружали обрядовую овчарню, клали голову барана. В юрту вводили желтого козла с привязанными к шее или рогам маленькими платками «*кадаками*» белого, красного, и желтого, синего цветов. Козла поили водой. Потом заставляли его три раза поклониться огню и отпускали. С этого момента животное считалось освященным и называли «*ыдыктап каан ошку*». По знаку руководителя моления хозяин юрты поджигал кучу веток с четырех углов обрядового макета овчарни. Голову барана, как только шерсть обгорала, вытаскивали и варили в котле.

Культ огня играл большую роль в семейно-бытовых обрядах. Например, во время свадьбы невеста совершала поклонение домашнему очагу в новой юрте и в большом доме родителей жениха. Невесту обводили вокруг очага три раза по солнцу, а затем усаживали на белую кошму в «охвостье огня» (*от соо*), со стороны дверей юрты. С почетной стороны (от пазы) находилась мать жениха. Она держала в руках три березовых палочки, на каждую из которых были насажены три кусочка сала и три флажка «*чалама*» из белой и красной материи. Во время обряда свекровь бросала в огонь березовые палочки с салом, а почетные старцы читали благословение: «Пусть перед очагом находится колыбель! Пусть за очагом будут дрова!» [3].

Обряд поклонения родовому очагу, огню существовал у многих народов Саяно-Алтая. Ежегодно народы Саяно-Алтая совершали домашние жертвоприношения огню (по-хакасски «*от тайиу*», по-тувински «*от дагыыр*»).

Хакасы обычно его проводили весной, на девятый день новолуния, когда распускаются листья, когда закукует кукушка и «проснутся» горы и реки. Для жертвоприношения необходимо было установить в юрте трехлетнюю березу (*тайлах хазын*), которую заносили через дымовое отверстие, водружали в переднем углу между главной (*пас параан*) и средней (*ортын параан*) мебельными секциями. Под ритуальной березой находился жертвенный столик. Для ее освящения ветви украшали девятью белыми и красными флажками «чалама». В жертву приносили белого барана с черными отметинами. Вспоров ему грудь, разрывали аорту, проходящую вдоль позвоночника, кровь нельзя было проливать на землю. Варилась передняя правая сторона туши. Легкие и сердце готовили на пару. Горячее мясо раскладывали на подносе, который устанавливали на столике. В качестве ритуальной пищи использовали правую голень, правое нижнее ребро, правую часть курдюка, голову, легкие и сердце. Остальное мясо и шкуру отдавали руководителю моления за его труд [5]. Вокруг очага втыкали девять березовых палочек. На них нанизывали по три кусочка сала, срезанного с правой стороны курдюка, привязывали по три белых и красных ленточки «чалама». Во время жертвоприношения все домашние обходили три раза вокруг очага по движению солнца (*кунгер*), а руководитель, бросая по три палочки с салом в огонь, произносил молитвы богине «*От ине*».

Итак, по мировоззрению хакасов и тувинцев, дух - хозяйка огня считается девой-матерью, т.е. покровительницей семьи и относится к разряду божеств. Таким образом, в традиционной культуре тувинцев и хакасов охранительной магией семейного благополучия выступали: во-первых, стрела, так как являлась оберегом для ребенка, его защитником от болезней и злых духов, что делает его главным хранителем семейного благополучия. Во-вторых, имеются специальные травы, которые выступали как очищающие и лечебные, как защита семьи от негативных энергий, болезней и злых духов. В третьих, культ животных и птиц выступали элементами охранительной магии в виде амулетов и оберегов для народов Саяно-Алтая.

Список литературы:

1. Айыжы Е.В. Обрядовая практика тувинцев: рождение ребенка и колыбель // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева, 2014. № 4 (84). С. 79-85.

2. Культ Богини Умай у хакасов - Бутанаев В.Я. // Этнография народов Сибири, 1984. 93-105.
3. Культ огня у хакасов - Бутанаев В.Я. // Вестник ХГУ им. Н.Ф.Катанова. Серия 3. История. Право. Абакан, 1997. Вып. 3. С. 3-8.
4. Почитание тёсей у хакасов - Бутанаев В.Я. // Традиционная культура народов Центральной Азии: материалы и исследования / Бурятский институт общественных наук СО РАН. Новосибирск, 1986. С. 89-112.
5. Традиционная культура и быт хакасов. Бутанаев В.Я., Абакан: Хакасское книжное изд-во, 1996. 224 с.
6. Архаические обычаи и обряды саянских тюрков. Бутанаев В. Я., Монгуш Ч. В. Абакан: Изд-во Хакасского государственного университета им. Н.Ф. Катанова, 2005. 200 с.
7. Народные праздники Хакасии - Бутанаев В.Я., Верник А.А., Ултургашев А.А. Абакан: Изд-во Хакасского государственного университета им. Н.Ф. Катанова, 2005. 76 с.
8. Даржа В.К. Тайны мировоззрения тувинцев номадов. Кызыл: Тувинское книжное издательство, 2007. 256 с.
9. Даржа В.К. Тайны мировоззрения тувинцев номадов. Кызыл: Тувинское книжное издательство, 2007. С.145-148.
10. Кенин-Лопсан М.Б. Традиционная культура тувинцев. Кызыл: Наука, 2006. 232 с.

Gadzhieva Zelfira Ramazanovna, *Candidate of Juridical Sciences,
Senior Lecturer of the Chair of Theory and History of State and Law Faculty
of the "Pyatigorsk State Linguistic University"*

To the question about the problems and the realization of the right to access to information in Europe

Abstract: The object of research of article is the legislation devoted to regulation of human and citizen rights on access to information, features and problems of legislative regulation of access of citizens to information which is concerned with activity of bodies of the public power in such countries of Europe, as Estonia, Hungary, Macedonia, Montenegro.

Keywords: information, access to information, the right to information, political rights and freedom, information on the activities of public authorities and local governments, legal information, the media, the Internet.

Гаджиева Зельфира Рамазановна, кандидат юридических наук,
старший преподаватель кафедры теории и истории государства и права
Юридического института ФГБОУ ВПО «Пятигорский государственный
лингвистический университет»

К вопросу о проблемах и порядке реализации права на доступ к информации в странах Европы

Аннотация: Предметом исследования статьи является законодательство, посвященное регулированию прав человека и гражданина на доступ к информации, особенности и проблемы законодательного регулирования доступа граждан к информации о деятельности органов публичной власти в таких странах Европы, как Эстонии, Венгрии, Македонии, Черногории.

Ключевые слова: информация, доступ к информации, право на информацию, политические права и свободы, информация о деятельности органов государственной власти и органов местного самоуправления,

информационные правоотношения, информации ограниченного доступа, секретная и конфиденциальная информация, средства массовой информации, интернет.

Любая информация, находящаяся в обороте, подлежит правовому регулированию. Посредством правовых актов устанавливается правовой режим информации. В зависимости от правового режима информация может находиться в свободном, либо ограниченном, либо закрытом доступе, характер которого определен тем, какое значение придается ей государством. Для того, чтобы определить, какое значение имеет та или иная информация для государства и общества, а также для отдельных лиц, необходимо [1] более подробно рассмотреть законодательство о доступе к информации.

18 июня 2009 года, 12 из 47 государств-членов Совета Европы, такие как Бельгия, Эстония, Финляндия, Венгрия, Грузия, Литва, Македония, Черногория, Норвегия, Сербия, Словения и Швеция, подписали Конвенцию о доступе к официальным документам, открывая историю первого международного юридически обязательного документа, который признавал общее право доступа к официальным документам, находящимся в распоряжении государственных органов. Некоторые государства столкнулись с трудностями увязывания их собственных законов доступа к информации в соответствии с минимальными стандартами, установленными Конвенцией.

Так, например, в Эстонии с 2001 года действует Закон «О публичной информации». Целями Закона являются обеспечение для общественности и всех лиц возможности доступа к информации, предназначенной для общего пользования, на основе принципов демократического и социального правового государства и открытого общества, а также создание возможностей для осуществления общественностью контроля за выполнением публичных обязанностей.

Статья 44 Конституции Эстонии, принятая в 1992 году, первоначально устанавливающая права и обязанности граждан и органов государственной власти в отношении доступа к информации и поиска, гласит: "Каждый человек имеет право свободно получать информацию, распространенную для общего пользования". Впоследствии, Конституцией и специальным законодательством было принято право гражданина Эстонии на доступ к информации государ-

ственных органов. Данные права регулируются Законом «О государственной информации», Закон «О защите личных данных», Закон «Об архивах», Закон «О реестре данных о состоянии окружающей среды», Постановление Правительства Эстонии № 216 от 8 июля 1999 г. "Утверждение процедуры защиты государственных тайн и процедуры выдачи разрешений на доступ к государственным тайнам". Первая версия Закона о государственной информации (далее PIA – Public Information Act) [2] была утверждена в 2000 году и вступила в силу в 2001 году. Обновленная версия закона была принята парламентом в декабре 2007 г. и вступила в силу с 1 января 2008 года.

Закон распространяется на:

- а) государственные и местные органы власти;
- б) юридические лица и частные организации, которые выполняют государственные функции, в том числе в области образования, здравоохранения, социальные функции, или оказывают коммунальные услуги. Закон также предусматривает, что любой человек может сделать запрос на предоставление информации. В свою очередь обладатель информации в лице государственного органа должен ответить в течение пяти рабочих дней. Тем не менее, если орган власти решает, что для предоставления запрошенной информации требуется больше времени, он может взять еще 10 дней, чтобы выполнить запрос (при условии, что он уведомил об этом заявителя в пятидневный срок). Все запросы на предоставление информации регистрируются, также может быть установлена определенная плата за предоставление информации, в то же время законом может быть отказано в предоставлении информации при определенных обстоятельствах. Данная мера предполагает, что некоторые категории информации могут быть исключены из общедоступных.

Статья 31 PIA устанавливает, какие органы государственной власти и органы местного самоуправления должны иметь официальный веб-сайт (например, Канцелярия президента Республики, Бюро канцлера юстиции, и суды, Государственный и уездный суды).

Еще одним важным элементом Эстонского законодательства в сфере свободы информации, является существование независимого государственного органа, такого как Инспекция по защите данных (далее DPA - Data Protection Authority), ответственного за надзор за исполнением законодательства о праве на информацию. DPA ежегодно отчитывается перед законодатель-

ством относительно не соблюдения PIA. Любое лицо, которому было отказано в доступе к запрашиваемой информации, может подать жалобу в DPA или в административный суд. До сих пор было только несколько судебных дел по данному поводу.

Комитет Совета Европы GRECO (Группа государств против коррупции) установил, что Закон был успешным в обеспечении доступа к информации. GET (Группа GRECO по оценке) обнаружили, что правила, способствующие прозрачности государственного управления Эстонии являются удовлетворительными. GET подтвердил, что PIA принес значительные улучшения и поспособствовал расширению доступа к государственным документам, также посредством Интернета стала доступна информация в онлайн режиме. Эстония считается страной Восточной Европы, имеющей особенно эффективное законодательство свободы информации и надежные механизмы распространения информации. Таким образом, в Эстонии работает концепция электронного чиновника, система городских порталов гражданского участия, единый электронный ID и сформирована эффективная система оперативного реагирования на обращения предпринимателей и граждан.

Закон "О защите личных данных" закрепляет право физических лиц на получение доступа к информации о личных данных и вносит исправления в соответствующие документы, находящиеся в ведении государственных органов власти и частных организаций. Надзор за выполнением данного Закона также осуществляет Инспекция по защите данных. В соответствии с Законом «Об архивах», Национальный архив гарантирует защиту основных прав и обязанностей граждан и прозрачность демократического государства путем проведения и сохранения подлинных документов. Для того, чтобы получить доступ к информации, заинтересованному лицу необходимо надлежаще оформить и отправить письменный или электронный запрос и оплатить государственную пошлину. Форма запроса содержится на официальном сайте Архива Республики Эстонии. От оплаты государственной пошлины в соответствии с законодательством государства, освобождаются: научно-исследовательские институты, суды и прокуратура; нотариусы; Министерство иностранных дел Эстонии или иностранных дел; Министерство юстиции; налоговый орган; орган судебных приставов-исполнителей. Также созданы специализированные система для поиска и получения сведений, такие как

архивная информационная система АИС и база данных Saaga. АИС содержит базу данных Национального архива Эстонии и Таллиннского городского архива. Она позволяет пользователям искать документы, хранящиеся в архивах. Как правило, АИС представляет собой электронную базу данных, сходную с той, которая используется в библиотеках, и позволяют пользователям находить книги в ее фондах быстро и легко. Для получения сведений в поисковой строке указываете запрос, посредством внесения ключевых слов необходимой информации. Однако, чтобы прочитать или просмотреть записи, необходимо прийти в читальный зал Архива. Это существенная разница между архивом и библиотекой - записи не могут быть заимствованы, они могут быть использованы только в архивах. Таким образом, веб-версия АИС позволяет каждому получить информацию в Интернете. На данный момент в АИС хранится около 7,8 млн. архивных записей. Информацию о аудиовизуальных архивных записях можно найти в информационных систем FIS и ФОТИС. В свою очередь База данных оцифрованных архивных источников Saaga содержит самую большую веб-коллекцию оцифрованных архивных источников, коллекцию цифровых изображений и включает в себя наиболее распространенные источники по истории Эстонии. Система Saaga получает дополнительные изображения каждые 24 часа. Использование данной системы осуществляется на бесплатной основе.

Статья 16 Конституции Республики Македонии гарантирует свободу веры, совести, мнения и публичного высказывания своих убеждений, свободу слова, публичного выступления, информирования общественности и свободного учреждения средств массовой информации, свободный доступ к информации...

Закон «О свободе доступа к государственной информации» был принят 25 января 2006 года. Закон позволяет любому физическому или юридическому лицу получить информацию от государственных и муниципальных органов, исключение составляет секретная, конфиденциальная информация, информация, касающаяся налоговых правонарушений и незавершенных расследований. Запросы могут быть изложены в устной, письменной или электронной форме и ответы на запросы должны быть даны в течение 10 дней. Те, кому отказали в предоставлении информации, могут обратиться в Комиссию по защите права на свободу доступа к государственной информации и получить решение по

жалобам. Комиссия гарантирует реализацию права на доступ к информации, публикует список информационных носителей, обучает государственных должностных лиц, и составляет ежегодный отчет обо всех статистических данных по запросам в предыдущем году. Статьи 30-35 Закона излагают состояние и обязанности Комиссии. Тем не менее, закон не описывает типы информации, которые должны быть обнародованы, и, следовательно, не требует каких-либо дополнительных требований к публикации информации. Также был опубликован набор сопутствующих руководящих принципов, в которых излагаются процедуры по реализации доступа к информации посредством запроса. Эта мера была введена в действие, чтобы помочь владельцам информации. Несмотря на создание относительно надежной и подотчетной системы для решения этих вопросов, существует ряд проблем, связанных с законом. Закон устанавливает процедуру запроса информации, закрепляет обязанности информационных правообладателей, статус, состав и обязанности Комиссии. Тем не менее, закон не определяет, как неправительственные веб-сайты должны публиковать информацию и не гарантирует права граждан на вынесения замечаний по проектам законов и других директивных инициатив. Фактически наблюдатели отметили, что министерства и ведомства обязаны постепенно сделать материалы доступными через их веб-сайты. Это недорогостоящий метод публикации, значительно повышающий прозрачность и открытость органов власти и общественной жизни.

В Венгрии основные свободы в сфере информации закрепляют положения статьи V, VIII Конституции. Закон № LXIII 1992 года «О защите персональных данных и раскрытие данных представляющие общественный интерес», (Protection of Personal Data and Disclosure of Data of Public Interest), представляет собой сочетание Закона «О защите данных» и Закона «О свободе информации». Закон гарантирует, что все люди должны иметь доступ к информации, представляющей общественный интерес, который в широком смысле определяется, как любая информация, которая обрабатывается государственными органами. Запросы могут быть сформулированы либо письменно (в том числе в электронном виде), либо в устной форме. Агентства должны реагировать на запросы в течение 15 дней. Государственная или служебная тайна, или информация, относящаяся к национальной обороне,

национальной безопасности, уголовному расследованию, денежно-кредитной и валютной политики, международных отношений в судебном порядке может быть ограничена, если это специально оговорено законом. Парламентский уполномоченный по защите данных и свободе информации курирует этот закон. Кроме того, действуя в качестве омбудсмена для защиты данных и свободы информации, Уполномоченный обязывается: вести реестр защиты данных, проводить заключения по защите данных и проекту закона о доступе к информации, а также каждой категории государственной тайны. Тем лицам, которым было отказано в доступе к информации, могут обратиться в суд.

Парламентский уполномоченный в своем докладе отметил, что существует ряд нерешенных проблем в вопросах доступа к судебным материалам и стоимости раскрытия информации государственными органами. В июле 2005 года парламент принял Закон «О свободе электронной информации», который, по данным Министерства информатики и связи, сделал Венгрию одной из самых прогрессивных стран в мире в сфере обнародования информации, в которой заинтересовано общество. Эта положительная оценка достоинств закона может быть обоснована. Закон предписывает перечень конкретных данных, представляющих общественный интерес, который должен быть опубликован в Интернете: публикация законопроектов, законов и частично анонимную форму судебных решений и, наконец, создание базы данных, что делает опубликованные данные доступными для поиска и восстановления. Закон также обязывает министерства и муниципалитеты представить форум на своих сайтах, где пользователи могут выразить свое мнение по поводу законопроектов, тем самым позволяя гражданам участвовать в законодательном процессе в прямой и непосредственной форме.

В июле 2005 года Европейская комиссия объявила, что она принимает судебный иск против Венгрии и шести других стран за невыполнение реализации Европейским союзом (ЕС) Директивы доступа к экологической информации. Даже в таком, казалось бы, прогрессивном государстве, как Венгрия, реализация законодательства о свободе информации не обязательно гарантирует культуру открытости. Свидетельством этого является тот факт, что Союз гражданских свобод (Civil Liberties Union - CLU) в Венгрии выиграл известное дело в Европейском суде по правам человека против Венгерского правительства. В Решении от 14 апреля 2009 года суд признал, что утаивание

информации, необходимой для общественного обсуждения по вопросам общественной значимости может нарушать свободу выражения мнений. Союз гражданских свобод заявил, что Решение Конституционного суда Венгрии отказывает в доступе к деталям жалобы депутата на рассмотрении Венгерского Конституционного суда, нарушая его права на доступ к информации в интересах общества. Посредством данного Решения впервые право на доступ к государственной информации, предусмотренное статьей 10 Европейской конвенции по правам человека, было признано официально, что нашло свое отражение в постановлении Европейского суда по правам человека.

В отличие от других стран Республика Черногория не закрепляет общего права на свободу информации в Конституции. Статья 19 дает каждому право на "своевременную и полную информацию" об окружающей среде. Статья 31 закрепляет право доступа к личной информации, предотвращение злоупотреблений этой информацией. Закон «О свободном доступе к информации Республики Черногории» [3] был принят в ноябре 2005 года. Закон позволяет любому физическому или юридическому лицу право на доступ к информации государственных и местных органов власти, государственных компаний и других юридических лиц. Запросы должны быть составлены в письменной форме, либо по электронной почте; ответы на запросы должны быть даны в течение восьми дней, с возможностью при определенных обстоятельствах продления этого срока еще 15 дней. В неотложных случаях, ответы должны быть даны в пределах 48 часов. Есть исключения, для вопросов, касающихся: национальной безопасности, обороны или международного отношения; общественной безопасности; коммерческой, общественной, экономической или иной частной выгоды; экономической, денежной политики или иностранной валюты; вопросов уголовного расследования; неприкосновенности личной жизни и других личных прав; внутренних переговоров. Государственные органы обязаны создавать и публиковать списки информации, содержащейся в государственных реестрах. Тем не менее, закон не уточняет, какая правовая информация должна быть опубликована в Интернете и не указывается, какие государственные органы или учреждения должны иметь веб-сайты. В 2005 году, до принятия этого закона, Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе (ОБСЕ) сформулировала некоторые рекомендации по законопроекту, следующим образом:

1. Должно быть принято обязательство довести информацию о положениях других законов, в том числе положений о секретности, в соответствии с законопроектом, как только возможно;

2. Основания на продление срока реагирования на запрос информации должны быть четко изложены в проекте закона и должны включать только те случаи, когда запрашиваются большие объемы информации, или в случаях, когда для предоставления информации требуется обратиться большому числу документов, необоснованно вмешавшись в деятельность органов власти;

3. Законопроект должен прояснить, что обеспечение дополнительных данных, которые могли бы облегчить поиск информации, является обязательным для запрашиваемой стороны».

Таким образом, органы государственной власти и местного самоуправления – органы публичной власти, призванные упорядочивать общественную жизнь и управлять общественными процессами в интересах граждан. Соответственно их деятельность должна быть открытой и прозрачной для тех, в интересах кого они работают - для граждан. А поскольку распространение через СМИ информации о деятельности органов государственной власти и органов местного самоуправления является одним из законодательно определенных способов предоставления гражданам информации о деятельности органов публичной власти, конституционный запрет цензуры играет существенную гарантирующую роль [4].

Список литературы:

1. Рамазанова З.Р. К вопросу о понятии конституционного права гражданина на информацию о деятельности органов власти в Российской Федерации // Административное и муниципальное право. 2011. № 9. С. 59-64.
2. Закон «О свободном доступе к информации Республики Черногории» // <http://www.minoritycentre.org/sites/default/files/law-information-me.pdf>.
3. Закон «О государственной информации Республики Эстонии» // <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/undpadm/unpan039520.pdf>.
4. Гаджиева З.Р. Становление и развитие конституционного законодательства Российской Федерации о доступе граждан к информации о деятельности органов публичной власти // Закон и право. 2013. № 12. С.12-14.

Melnyk Inga,

*Kyiv National University of Trade and Economics, PG-student,
the Faculty of Economics, Management and Law*

Organization of the Informal Institutions in the protection of civil rights to private property

Abstract: The article analyzes organization of the Informal Institutions in the protection of civil rights to private property. The publication analyzes the role and establishment of the Informal Institutions in the protection of civil rights to private property in Ukraine based on best practices.

Keywords: Informal Institutions, civil rights, property, private property, protection of the private property.

Мельник Інга,

*Київський національний торговельно-економічний університет,
аспірант, факультет економіки, менеджменту і права*

Формування неформальних інститутів в сфері захисту прав громадян на приватну власність

Анотація: Стаття розглядає формування неформальних інститутів в сфері захисту прав громадян на приватну власність. Публікація розглядає роль і становлення неформальних інститутів в сфері захисту прав громадян на приватну власність в Україні, опираючись на світовий досвід.

Ключові слова: Неформальні інститути, права громадян, власність, приватна власність, захист приватної власності.

Для з'ясування передумов формування неформальних інститутів в сфері захисту прав громадян на приватну власність варто почати з визначень поняття «інститут». В сучасній науці існує різноманіття визначень поняття «інститут», це пов'язано з історією формування інституційної теорії. Так, зокрема, інституційна

теорія пройшла такі етапи історичного розвитку: 1) традиційний інституціоналізм; 2) етап біхевіоризму в інституційній теорії; 3) етап проміжного формування інституційної теорії; 4) етап неінституціоналізму. А. Колодій зазначає, що «проблеми взаємовпливу інституцій та акторів, а також причин та механізмів руйнування старих, виникнення та закріплення нових інституцій, що виходять на ширшу проблему керованих і спонтанних суспільних змін, є об'єктом особливої уваги неінституціоналізму» [1]. Отож, в нашому дослідженні будемо користуватися останніми здобуткам в науці. Та визначати інститути, через взаємовплив інститутів і акторів на процес інституціоналізації та взаємозамінність формальних і неформальних інститутів. Неформальні інститути - це певна система соціальних зв'язків, що створюють певний синергетичний ефект з формальними інститутами. Тим самим в сукупності неформальні і формальні інститути формують «правила гри» та відображають реальний стан речей в суспільстві. Система сформованих економічних відносин в суспільстві в сфері захисту прав власності - це наслідок взаємодій історично укладу та політичного режиму, що існували на певній території. Неформальні інститути «спрямовані на забезпечення синергетичного ефекту функціонування фінансового сектора економіки у вигляді оптимального поєднання інтересів усіх учасників (довіра)» [2]. Так, О.М. Моїсеєнко доходить висновку, що: «...фактично неформальні інститути виконують роль господарської етики в економічній системі, як засіб координації економічних агентів та неформального обмеження суб'єктів економічної влади» [3]. Формують систему неформальних інститутів ціла низка неформальних явищ, процесів, організацій, що відображають багатогранність соціальних взаємодій в сфері захисту прав громадян на приватну власність, зокрема ми можемо виокремити наступні: 1) Політична культура (політична свідомість, політична діяльність, політична поведінка); 2) Система цінностей; 3) Правила поведінки; 4) Традиції, моральні норми; 5) Культура підприємництва; 6) Рівень довіри; 7) Рівень лояльності до корупційних проявів; 8) Недержавні правозахисники; 9) Громадянське суспільство; 10) Громадські організації, що займаються підтримкою, моніторингом і захистом приватної власності. Даний перелік невичерпний, проте репрезентує загальні процеси, явища, організації в сфері захисту прав громадян на приватну власність.

Щодо неформальних інститутів в сфері захисту прав громадян на приватну власність, варто звернути увагу на класичну працю Макса Вебера,

«Протестантська етика і дух капіталізму», оскільки вона все ще є методологічним наріжним каменем теоретичної спроби схопити сутність культурно-інституціональних трансформацій. Макс Вебер звертав увагу на те, що завдяки протестантській етиці, власність перестала бути ознакою гріховності. Протестантизм утвердив поняття рівності професій і праці перед Богом, та в певній мірі «дав дозвіл» людині мати і примножувати власність, майно, речі, вивівши їх з категорії гріховності [4, с.72]. В теорії дослідження неформальних інститутів в сфері захисту прав громадян на приватну власність праця Макса Вебера має значне значення, оскільки демонструє передумови формування свідомість громадян, передумови формування відповідної системи цінностей, рівня довіри, традицій, моральних установок, як наслідок правил поведінки, що є в суспільстві. «Дух Капіталізму», роз'яснення розуміння якого Макс Вебер дає, опираючись на праці Франкліна, дозволяє відслідкувати формування культури підприємництва, рівень довіри в суспільстві, рівень лояльності до корупційних проявів, формує громадянське суспільство, що є недержавним сектором, та цілу низку громадських організацій, що займаються підтримкою, моніторингом і захистом приватної власності [4, с.52]. Легально здобута власність є недоторканною, що є фундаментальною основою західного світу.

Неформальні інститути в сфері захисту прав громадян на приватну власність в Україні мають низку своїх особливостей. Вдалих аналіз історичних передумов сучасного сприйняття власності в Україні дає К.А. Гордіца. Так, зокрема, в період розквіту ліберальних ідей в Західній Європі більшість населення Східної України самі фактично були об'єктами власності поміщиків. Приватна власність у цей час існувала тут переважно у вигляді поміщицької власності на землю, та сприймалася народом як загарбницька, нетрудова, несправедлива. Реформа 1861 року «звільнила селян від кріпосного гніту, але залишила їх у рамках колективно-общинної взаємозалежності, не створивши приватної селянської власності на землю. Реформа П.Столипіна, спрямована на створення класу заможних селян-власників, не дала очікуваних результатів. В Україні аграрне підприємництво у вигляді міцних селянських господарств фермерського типу розвивалося в цілому більш успішно, ніж у більшості російських губерній, завдяки традиційному переважанню подвірного й хуторського типів селянського землеволодіння» [5]. В кінці XIX ст. популярність

здобуло вчення К. Маркса. Ідеї ліквідації приватної власності на засоби виробництва згодом починає втілюватися і стає дуже зручною для тоталітарного режиму Радянського союзу. Радянське інституційне минуле виростило цілу армію безініціативних і байдужих громадян, і як наслідок і безправних. Особливо критичною обставиною для формування неформальних інституцій в сфері захисту прав громадян на приватну власність після розпаду Радянського союзу стало відсутність вчасної реституції саме приватної власності, під час масової приватизації. Тобто повернення тієї приватної власності, що забрала комуністична влада. Оскільки час вже втрачено, то на сьогодні процес реституції приватної власності може мати виключно символічне значення та бути спрямованим на упередження незаконних дій з приватною власністю в майбутньому. Незаконна приватизація приватної власності після розвалу Радянського союзу була вигідна в першу чергу правлячому класу, що дало змогу приватизувати різні об'єкти за безцінь, це все спотворило сприйняття приватної та делегітимізувала її в очах громадськості. Як наслідок, «протиправно отримана, залежна від політичної кон'юнктури власність не має ні правових гарантій недоторканності й захисту від політично мотивованого перерозподілу, ні правової та суспільної легітимності. Внаслідок цього відносини власності в країні є значною мірою деформованими, непрозорими» [5].

Особливо негативним фактором формування неформальних інститутів в сфері захисту прав громадян на приватну власність в Україні стала системна корупція. Корупція призводить до деградації моральності в суспільстві, тому має величезне значення в процесі функціонування неформальних інститутів в сфері захисту прав громадян на приватну власність. Так, останні аналітичні дослідження (2014 р.) міжнародної організації Transparency International, що вимірює Індекс корупції у всьому світі, свідчить, що Індекс сприйняття корупції 2014 році в Україні залишається майже незмінним, - «Україна не пододала межу «корупційної ганьби», так і залишається в клубі тотально корумпованих держав» [6]. Останні дані за 2014 рік свідчать, що Україна знаходить на 142 місці зі 174 позицій, причому ми можемо бачити, що в динаміці за роки дослідження, ситуація ніяк не змінилась, тому ми досі на одному рівні по сприйнятті корупції з найбільш корумпованими країнами світу [7]. Підтверджують вище наведені тенденції і останні дослідження під назвою «Барометр світової корупції». Дані дослідження в національному розрізі свідчать, що найбільш корумпованими для українців є:

судова система - 87%, правоохоронні органи - 84%, державна служба - 82%, сфера охорони здоров'я - 77%, парламент - 77%, політичні партії - 74%, освітня система - 69%, бізнес - 65%, військова сфера - 52%, ЗМІ - 48%, громадські організації - 42%, релігійні інституції - 37% [8]. За результатами дослідження Інституту Горшеніна (2011), більшій частині громадян України – 68,5% - доводилося давати гроші або подарунки людям, від яких залежало розв'язання їх проблем [9].

«Відповідно, корупція в Україні стала «соціальною звичкою», ставлення до якої не є однозначно негативним. Корупція поступово витісняє населення України зі сфери безкоштовних обов'язкових державних послуг. Понад усе ця теза стає очевидною при аналізі ринку так званої «побутової» корупції, коли пересічні українці вимушені платити за вирішення соціальних і побутових проблем» [10, с. 5]. Сеймур Мартін Ліпсет та Габріель Салман Ленц в спільному дослідженні «Корупція, культура і ринки», пов'язують корупцію з різницею у доходах: «Міжнаціональні дослідження виявили сильний зв'язок між корупцією, нерівністю в доходах та бідністю. Чим нижче країна за індексом корупції, тим більш ймовірно, що вона має високий коефіцієнт Джині, який означає більшу нерівність в доходах. Зростання рівня корупції на 0,78 пункти призводить до вражаючого падіння рівня росту доходів серед бідних – 7,8% на рік» [11].

Отже, корупція веде до бідності, яка сама по собі створює несприятливі інституційні умови в сфері захисту прав громадян на приватну власність та формує сприйняття та відчуття беззахисності та неспроможності захищати будь-які права. Проте бідність, як пише Майкл Фербенкс в дослідженні «Змінюючи свідомість нації: елементи процесу формування добробуту»: – «є глибшою, ніж показує статистика. Бідність знищує прагнення, надію та щастя. Існує взаємозв'язок між вищим доходом і продуктивним ставленням до влади, толеруванням та підтримкою громадянських свобод, відкритості до іноземців, позитивними стосунками з підлеглими, самооцінкою, почуттям особистої компетенції, намірами брати участь у громадських і національних справах, міжособистісною довірою та задоволенням власним життям» [11].

Культура, що формується в бідності, очевидно не сприяє формуванню однакових «правил гри» в суспільстві, щодо захисту прав громадян на приватну власність, оскільки бідність, часто, - це наслідок нерівномірного, незаконного

перерозподілу майна. Це означає, що суспільні інститути не керуються принципами справедливості в розподілі суспільних благ і вигод, як пише Ролз – «справедливість - це перша чеснота суспільних інститутів, так само як істина - перша чеснота систем думки» [12, с. 19]. Бідність, як абсолютна, так і відносна, є перешкодою для формування такої культури, основою якої б була повага до власності.

Оскільки формальні інститути не можуть забезпечити регулювання спонтанного порядку, то це завдання покладене на неформальні інститути. Неформальні інститути в сфері захисту прав громадян на приватну власність – це певний спонтанний порядок, що формується на основі культури та цінностей, що існують в суспільстві. Цей спонтанний порядок формує «правила гри» в суспільстві. Ф.А Хайєк вживає, термін «правила гідної поведінки» для позначення тих незалежних від мети норм, що сприяють формуванню спонтанного порядку, — на відміну від залежних від мети норм організації» [13, с. 46].

Цінності, рівень суспільної довіри як частина культури, що відображають свідомість громадян мають цілий ряд вище наведених наслідків для формування неформальних інститутів в сфері захисту прав громадян на приватну власність. Норми, як зазначає Дуглас Норт: «є критичними для зменшення транзакційних витрат, оскільки, якщо б у нас не було норм, наприклад, поваги до права на власність, ми б змушені були обговорювати правила власності в кожному окремому випадку, а така ситуація не сприяла б ані ринковому обміну, інвестиціям, ані економічному росту» [11].

Підбиваючи підсумки, варто зазначити, що процес формування неформальних інститутів в сфері захисту прав громадян на приватну власність, це багатогранне явище, що формує реальний стан речей в суспільстві. Взаємозалежність та взаємозамінність формальних і неформальних інститутів формує нове розуміння процесів в сфері захисту прав громадян на приватну власність. Неформальні інститути в сфері захисту прав громадян на приватну власність є критичними для зменшення транзакційних витрат, оскільки дозволяють користуватися заздалегідь відомими правилами, що сприяє ринковому обміну, інвестиціям та економічному росту.

Список літератури:

1. Колодій А. Неоінституціоналізм та його пізнавальні можливості в політичних дослідженнях // Вісник Львівського Університету: 2011, № 1. С. 129-139.
2. Олійник М.В. Інститутціна динаміка фінансового сектору в умовах ринкової трансформації економіки України // Проблеми системного підходу в економіці підприємств. К.: Нац. авіац. ун-т: 2009, №12. Т.4.
3. Моїсеєнко О.М. Роль формальних та неформальних інститутів економічної влади трансформаційної економіки // Modern problems and ways of their solution in science, transport, production and education. 18-27 December: 2012. С. 477-486.
4. Вебер М. Протестантська етика і дух капіталізму. К.: Основи: 1994. С. 261.
5. Гордіца К.А. Неформальні складові інституту власності в Україні: історико-економічний аналіз // Інститут економіки та прогнозування НАН України // Український соціум: 2010, №2. С. 102-113.
6. Transparency International Україна. Режим доступу: <http://ti-ukraine.org/corruption-perceptions-index-2014>.
7. Transparency International. Corruption perceptions index 2014: results. Режим доступу: <http://www.transparency.org/cpi2014/results>.
8. Transparency International. National results. Ukraine. Режим доступу: <http://www.transparency.org/gcb2013/country/?country=ukraine>.
9. Gorshenin Institute. Інститут Горшенина. «Корупція в Україні». Режим доступу: http://institute.gorshenin.ua/researches/83_korruptsiya_v_ukraine.html.
10. Волошина А.В. Корупція – виклики для України: за матеріалами шостого «Київського Діалогу» 28-30 жовтня 2010 р. «Корупція в політиці, економіці та управлінні – стратегії громадського суспільства та світової спільноти щодо її подолання». К.: 2011. С. 79.
11. Культура має значення // Незалежний культурологічний часопис «І» число 53. Пер. зд. за вид.: Culture matters. How Values Share Human. Пер. Л. Шевчук – 2008. С. 165.
12. Ролз Дж. Теорія справедливості. Основи, К.: 2001. С. 822.
13. Хайєк Ф.А. Право, законодавство та свобода: Нове викладення широких принципів справедливості та політичної економії. Т.2: Міраж соціальної справедливості. К.: Сфера - 1999. С. 200.

Inna Boyko,

*Odessa National Maritime Academy,
Associate Professor, Candidate of Political Science,
the Faculty of Maritime LAW & Management*

Judicial precedent is a source of Public international law

Abstract: This article is devoted to the theoretical and practical problem of acknowledgement that the judicial precedent is the source of Public international law.

Keywords: judicial precedent, the International Court of Justice, the International Tribunal for the Law of the sea, Public international law.

Инна Бойко,

*Одесская национальная морская академия,
доцент, кандидат политических наук,
факультет морского права и менеджмента*

Судебный прецедент как источник международного права

Аннотация: Данная статья посвящена теоретической и практической проблеме признания судебного прецедента в качестве формального источника международного права.

Ключевые слова: судебный прецедент, Международный Суд, Международный Трибунал по морскому праву, международное право.

В течение последних 70-ти лет специалисты по международному праву ведут дискуссию, связанную с рядом вопросов проблемы: являются ли решения международных судебных инстанций источником международного права. На первый взгляд такая несложная формулировка проблемы не должна содержать особых сложностей при исследовании. Однако данная проблема включает несколько важных составляющих: специалистам-международникам необходимо прийти к однозначному пониманию сущности понятия «судебный прецедент»,

сформулировать доктрину судебного прецедента как формы международного права и т.п.

Автор данной статьи анализирует содержание судебных решений Международного Суда ООН, Международного Трибунала по морскому праву по вопросу разграничения морских пространств с целью доказать, что подобного рода решения можно считать судебными прецедентами, сложившимися в процессе длительной судебной практики.

По вопросу о характеристике решений международных судебных учреждений как источника международного публичного права в юридической литературе существуют два противоположенных мнения. Сторонники «отрицательного» мнения утверждают, что судебные решения представляют собой лишь доказательство для определения наличия или отсутствия тех или иных принципов и норм, также признается существенная роль Суда в толковании действующих норм международного права. По мнению Г. Лаутерпахта, решения Международного Суда констатируют, что есть право. Более того ученый еще в середине 50-х годов прошлого столетия признавал, что современное международное право и есть решения Международного Суда: «Они не являются обязательными для государств. Не являются они обязательными и для Суда. Однако никакое письменное постановление не может помешать им авторитетно показывать, что есть международное право, и никакое письменное правило не может помешать Суду рассматривать их как таковые». «Невзирая на Статут Международного Суда, который не наделяет Суд правотворческими полномочиями, Суд может рассматривать свои решения как выражение современного международного права», отмечал Г. Лаутерпахт [1].

Аналогичное мнение высказывает И. И. Лукашук: «...особое внимание заслуживает практика Международного Суда ООН, состоящего из юристов-международников высокого класса. Суд не только интерпретирует позитивное международное право, дает заключения о наличии той или иной нормы обычного права, но и занимает важное место в развитии международного права в целом» [2].

В украинской научной среде определилась тенденция, в соответствии с которой признается, «судьи Международного Суда ООН иногда делают больше, чем исключительно «квалифицируют нормы права» [3]. Как доказательство используется пример решения по делу Британско-Норвежского спора

(1951 г.), которое установило критерии определения линий, от которых исчисляется ширина территориального моря. Данный критерий включен в нормы Женевской конвенции о территориальном море и прилежащей зоне 1958 г.

Украинский ученый В. Г. Буткевич отмечает, что большинство теоретиков и практиков международного права под формальными источниками международного права признают наличие фактического материала, из которого специалист-международник определяет юридически обязательные. В этом контексте можно пользоваться следующей классификацией, которая, как указывает ученый, является своеобразным компромиссом и определенным результатом острых дискуссий об источниках международного права: 5 основных категорий, или форм: а) международные договоры; б) международные обычаи; в) решения международных судебных и арбитражных инстанций; г) доктрины международного права; д) решения международных органов и организаций [4]. Данная классификация согласуется с содержанием статьи 38 Статута Международного Суда ООН, в которой закреплено, что: «1. Суд, обязанный решать переданные ему споры на основе международного права, применяет:

а) международные конвенции как общие, так и специальные, устанавливающие правила, явно признанные государствами, являющимися сторонами спора;

б) международный обычай как доказательство общей практики, признанный правовой нормой;

с) общие принципы права, признанные цивилизованными нациями;

д) с оговоркой, указанной в ст. 59, судебные решения и доктрины наиболее квалифицированных специалистов по публичному праву различных наций как вспомогательный способ для определения правовых норм.

2. Это определение не ограничивает права Суда решать дело *ex aequo et bono*, если стороны с этим согласны» [5].

Интерпретация буквального содержания положений ст.38 Статута Международного Суда ООН и ст.59 Устава ООН обуславливает утверждение, что судебные решения международных инстанций являются только лишь дополнительными средствами для определения норм права. Но необходимо учитывать, что указанные документы составлялись после Второй мировой войны и на сегодня *de facto* Международный Суд ООН внес существенный

вклад в развитие международного права. Кроме того, некоторые судьи Суда, например, Д.Фицморис, считают, что судебная практика Суда по разъяснению содержания норм и принципов международного права постепенно формирует общеобязательность его решениям по образцу французской сложившейся практики (*une jurisprudence constante*) [6].

Согласно обновленной информации, размещенной на официальном сайте Международного Суда ООН, Суд может разъяснять, совершенствовать, толковать нормы международного права. «Он может также обращать внимание на дефекты в праве и констатировать формирование новых тенденций» [7]. Решения Международного Суда ООН служат в качестве руководящих принципов, которые определяют развитие международных отношений и международного права.

В практике Международного Суда ООН мы находим ряд вопросов, по которым сложилась устойчивая группа цитируемых решений, которые составляют судебный прецедент. Эти решения касаются разграничения морских пространств. Анализ таких решений связан с прецедентом, который содержится в решении по делу о разграничении континентального шельфа Северного моря, принятом в 1969 г. В спорах между Федеративной республикой Германии и Данией; ФРГ и Нидерландами стороны просили Суд определить принципы и нормы международного права, которыми им следовало пользоваться при делимитации прилегающих территорий континентального шельфа, расположенного между ними.

Дания и Нидерланды, ссылаясь на положения ст. 6 Конвенции о континентальном шельфе 1958 г., считали, что в качестве принципа делимитации должен быть использован принцип «равного отстояния». ФРГ, настаивала на том, чтобы делимитацию проводить на основании принципа справедливости, т.к., если применить принцип «равного отстояния», то та часть континентального шельфа, принадлежащая Германии в соответствии с длиной ее побережья Северного моря, неправомерно сократится, т.е. Германия требовала решения спора с позиций делимитации границ, а не раздел континентального шельфа.

20 февраля 1969 года Суд 11 голосами против 6 вынес решение, в котором определил, что основным принципом разграничения шельфа является соглашение между заинтересованными сторонами, и подчеркнул, что

использование метода равного отстояния не является обязательным для сторон. Суд признал, что континентальный шельф представляет собой «природное продолжение сухопутной территории (государства) в море и под морскими водами» и его делимитация должна осуществляться «по согласию сторон в соответствии с принципами справедливости и с учетом всех релевантных обстоятельств» [8]. В последующих решениях Суд развил эту тенденцию, уточнив содержание принципов справедливости.

Сделанные выводы предопределили последующую практику разрешения споров в области делимитации морских пространств (оно упоминается и используется во всех решениях в области делимитации морских пространств). Авторитетом, подкрепленным количеством раз цитируемости, пользуются такие решения Международного Суда:

- о разграничении континентального шельфа между Тунисом и Ливией (1982 г.) [9];
- о разграничении морских границ между Канадой - США в районе залива Мэн (1984 г.) [10];
- о разграничении континентального шельфа между Ливией и Мальтой (1985 г.) [11].

В деле Камерун против Нигерии (1998 г.) Суд фактически настоял на обязательности своих предыдущих решений, делая ссылку на обоснования и выводы предыдущих дел [12].

В деле Югославия против Бельгии (1999 г.) используется понятие «прецедентное право Суда», кроме того, Судья Креча назвал последовательную судебную практику синонимом практики прецедентной [13].

Арбитражные решения о разграничении континентального шельфа между Великобританией и Францией (1974, 1978 гг.) и между Гвинеей и Гвинеей-Бисау (1985 г.) использованы Международным трибуналом по морскому праву при рассмотрении дела между Бангладеш и Мьянмой (2012 г.), а также о разграничении сухопутных и морских границ между Никарагуа и Колумбией [14].

Таким образом, по вопросу разграничения морских пространств в международной судебной и арбитражной практике сложилась *jurisprudence constante*, т.е. в процессе цитирования и заимствования соответствующие решения постепенно обретают прецедентный характер. Считаем, что под прецедентными можно понимать решения, которые в силу убедительности

изложенных в них доводов воспринимаются в качестве авторитетного изложения правовых норм и поэтому образуют международное право. Не будучи обязательными для будущих споров, такие решения, в силу цитируемости и заимствования сделанных в них выводов, оказывают определенное воздействие на последующую практику разрешения споров и развитие международных отношений и международного права. Прецедентные решения образуют взаимосвязанные группы, формирующиеся вокруг отдельных вопросов международного права. Это в свою очередь, считает А.С. Смбатян, позволяет выделить две группы прецедентных решений: системообразующие и консолидирующие [15]. К системообразующим решениям она относит те, что рассматриваются международным судейским сообществом в качестве наиболее авторитетных и цитируются при рассмотрении большинства споров, в которых затрагиваются соответствующие, аналогичные вопросы. Консолидирующим юрист называет решения, которые обосновывают собственные выводы положениями, изложенными в системообразующих решениях. В качестве наглядного примера А. Смбатян приводит решение Международного Суда по делу о территориальном споре между Украиной и Румынией относительно острова Змеиный. Выводы Суда основываются на аргументации, изложенной в наиболее авторитетных решениях в области разграничения морских пространств [16]. Можно рассматривать решение по спору между Украиной и Румынией как пример консолидирующего решения. В то же время Суд в данном деле не только анализировал и заимствовал выводы, изложенные им в предыдущих решениях, но и сделал целый ряд новых умозаключений, которые, как показывает практика, были использованы им при разрешении последующих споров. Например, в принятом в 2012 г. решении по делу о разграничении сухопутных и морских границ между Никарагуа и Колумбией многие выводы Суда обоснованы ссылками на решение по спору между Украиной и Румынией. Аналогичный подход мы наблюдаем в решении Международного трибунала по морскому праву по вопросу о разграничении морской границы в Бенгальском заливе. Это дает основания считать, что решение относительно острова Змеиный в силу убедительности изложенных в нем доводов постепенно обретает статус системообразующего решения [17].

Таким образом, можно утверждать, что многолетняя практика Международного Суда ООН по некоторым вопросам (темам), например, по вопросу разграничения морских пространств создала решения, которые

следует характеризовать как судебные прецеденты, сложившиеся в процессе *jurisprudence constante*.

В международно-правовой системе не применяется принцип *stare decisis* и отсутствуют правила и критерии, выделяющие среди решений международных судов и арбитражей те, к которым судьи и арбитры впоследствии должны относиться особенно внимательно. В каждом конкретном случае судьи самостоятельно определяют, следует ли опираться на предыдущую практику разрешения споров, и если да, то каким именно образом.

Решения международных судов и арбитражей обладают одинаковой юридической силой и с момента принятия становятся частью международного правопорядка. И только судьи в рамках усмотрения и наилучшего суждения вправе определять, обладает ли данное решение прецедентной значимостью, т.е. процесс идентификации решения, обладающего прецедентной значимостью, всегда носит субъективный характер.

Значение судебной практики международных судебных учреждений и ее результатов переоценить трудно, т.к. от «вспомогательных средств определения правовых норм» судебные решения эволюционировали в эффективный инструмент разрешения международных споров, качественно совершенствуя международное право.

Судебные прецеденты Международного Суда ООН обусловили появление международных норм о мирном проходе и об обязательствах прибрежных государств.

Благодаря судебным решениям Международного Суда ООН установлен метод определения границ континентального шельфа, а также сформулированные основные положения концепции континентального шельфа.

Судебная практика способствовала составлению Конвенции о территориальном море и прилегающей зоне 1958 г., Конвенции по морскому праву 1982 г.

Список литературы:

1. Lauterpacht H. The Development of International Law by the International Court. London, 1958. - P. 21 – 22.
2. Лукашук И. И. Победа в Отечественной войне и развитие международного права // Международное публичное и частное право. 2005. - N 4(25). - С. 7.

3. Міжнародне публічне право: підручник / В.М.Репецький, В.М. Лисик, М.М. Микієвич та ін.; за заг.ред. В.М. Репецького.- 2-ге вид. - К.: Знання, 2012. – С. 102.
4. Буткевич В. Г. Міжнародне право. Основи теорії: Підручник / В. Г. Буткевич, В. В. Мицик, О. В. Задорожній. – К.: Либідь, 2002. – С. 111.
5. Статут Международного Суда ООН // Электронный ресурс: официальный сайт ООН: <http://www.icj-cij.org/>; Устав ООН // Электронный ресурс: официальный сайт ООН: <http://www.icj-cij.org/homepage/ru/unchart.php/>.
6. Gilbert Guillaume. The Use of Precedent by International Judges and Arbitrators // Oxford Journals Law & Social Sciences Jnl of Int. Dispute Settlement, Volume 2, Issue 1. - P. 8.
7. Электронный ресурс: официальный сайт ООН: <http://www.icj-cij.org/>.
8. ICJ Reports // Электронный ресурс: официальный сайт ООН: <http://www.icj-cij.org/docket/files/51/5535.pdf/>.
9. ICJ Reports // Электронный ресурс: официальный сайт ООН: <http://www.icj-cij.org/docket/files/71/6527.pdf/>.
10. ICJ Reports // Электронный ресурс: официальный сайт ООН: <http://www.icj-cij.org/docket/files/67/6369.pdf/>.
11. ICJ Reports // Электронный ресурс: официальный сайт ООН: <http://www.icj-cij.org/docket/files/68/6415.pdf/>.
12. ICJ Reports // Электронный ресурс: официальный сайт ООН: http://www.icj-cij.org/court/en/report_1998-1999.pdf/.
13. Ibid.
14. Arbitration between the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland and the French Republic on the Delimitation of the Continental Shelf [Western Approaches] (Great Britain/France) (Ad hoc tribunal, 1977–1978); Annual Reports - International Tribunal for the Law of the Sea <http://www.itlos.org/the-tribunal/annual-reports.pdf/>.
15. Смбатян А.С. Прецедентные решения органов международного правосудия // Евразийский юридический журнал. - № 3 (58). - 2013. - P. 23.
16. ICJ Reports // Электронный ресурс: официальный сайт ООН: <http://www.icj-cij.org/docket/files/132/14989.pdf/>.
17. Смбатян А.С. Указ.соч.

*Vinichenko Irina, Omsk State Institute of Service,
Associate Professor, Ph. D. in History, Art and Technology Department*

The features of fashion industry in the Soviet Union

Abstract: The article contains the review and analysis of problems in Soviet fashion industry. The particular attention is paid to the development in quality system and diversification in light industry achieved as a result of measures taken to improve the Soviet people's well-being.

Keywords: fashion industry, apparel industry, assortment, fashionable clothes, quality assessment system, population needs.

Modern Russia is going through a difficult period in its history; it is seeking for a new way of life. It applies to fashion, which takes a special place in the society. At present there is an urgent need for a comprehensive study of the Soviet fashion, as a multilevel system consisting of a specific set of elements which are connected with each other. Fashion industry is one of elements in this system. The problem of studying the process of creation and modernization of the fashion industry in the Soviet Union during the period of the "thaw" to "stagnation" and public policy analysis on the development of light industry and services together with the task of improving the well-being of the Soviet people were not sufficiently studied and developed.

The purpose of research is to reveal the specifics of the fashion industry enterprises in the Soviet Union and the implementing features of fashion designs into production during the period of the "thaw" to "stagnation".

The study was conducted within the framework of social history. In this case, not only the way of thinking of individual persons or groups, patterns of social behavior, but all the changes in the environment, structures and processes which direct the conditions of human activity and define the entire organization of social life were considered.

Every epoch creates its own aesthetic ideal of a man, its own standards of beauty, which are expressed through costume design, its proportions, details, materials, color, hairstyles, and make-up. A cultural and aesthetic model, which is then translated into society, appears this way. Large and small events in the world

and in the country influence on fashion. We usually understand fashion as a set of dress senses and attitudes prevailing in a particular social environment during certain and usually short period of time. The fashion industry as the term includes the process of designing, production and distribution of fashion products.

Beginning the analysis of the Soviet fashion industry, we assumed that the implementation of long-term strategy, which foundations were laid down by the government after the revolution, turned the USSR into an industrial power, helped it to win World War II and to strengthen its geopolitical position. But all was made by enormous losses. However, the implementation of this strategy led to the formation of economic development priorities and stereotypes of economic thinking, which became to stifle the economic growth of the USSR further. First of all, the lack of resources touched industries that produce consumer goods, including light industry and services. The lag in the development of the consumer sector in the economy from 1950-1960 was of deformation in nature, it slowed down the economic development of the country.

The development of Soviet culture is considered in connection with the politics, economics, and ideology within the social cultural history. The specifics of the Soviet system did this relationship particularly hard. Therefore, the formation of fashion was not determined by creative consciousness of artists (although it should be clear that creativity cannot be cancelled while creating any work), but the ideological order. Ideology penetrated the culture, and culture, in its turn, promoted ideology in the society with the help of professional tools. At the same time great importance was given to cultural and educational role of fashion.

Considering the social processes in the Soviet society, one should take into account the implementation of the modernization in the society as the transition from one socioeconomic and political development stage to another. In the period modernization had affected all spheres of social life; its influence was obvious in Soviet everyday life, including costume and fashion.

Getting down to the study of the Soviet fashion industry during the period of the "thaw" to "stagnation" it is necessary to consider the characteristics of clothes production for the population.

In the postwar period the fashion industry was just aimed to saturate the market with consumer goods, furthermore the clothes for Soviet citizens should be adapted to the conditions of their lives. A new stage begins after Khrushchev came to

power. Improving the welfare of the people was announced as one of the central tasks of the government.

Consumer demand began to focus not on amount only, but on the structure of supply; the requirements of people to the quality and range of products raised. Requirements for products of light industry were also changed. Thus the fashion industry should satisfy the needs of the Soviet people in the consumer goods. More than that, examples of the Soviet fashion had to confirm their advantage over the West ones. The matters of quality and range of products appear in the fashion industry for the first time. At the same time the government tries to include the fashion production into the system of planned economy.

The ways to accomplish the task included the organization of production growth in the sphere of consumer goods and improving their quality, modernization of light industry enterprises. The differentiation of sewing and textile production was made by the country authorities, as well as the methods of work organization and evaluation system of product quality were improved; scientific research and development in the field of modeling and designing clothes was also conducted.

On the one hand, the results of modernization contributed to the development of mass production; on the other hand, the intended goals were not always reached. Fashion did not fit into the system of planned economy. It is not coincidence that economists came into the discussion on fashion and style, that was organized by the magazine "Decorative Arts of the USSR" in 1963-1964; they said: "Fashion is expensive. <...> It brings a lot of trouble in industry" [1].

The main problem the economists concerned was material needs. From this point of view, fashion acted as a negative and alien factor of socialist economy that interfered the planned production, distribution and consumption of clothing. By measuring the needs of the population, the economists at the State Planning Commission calculated the rate of rational consumption. In compliance with their calculations, all Soviet citizens had to consume the same amount of clothes and shoes to their full wear out, that is, without the influence of fashion.

Fashion designers determined the basic function of fashion as education of dress sense among consumers. However, they believed that sensationalism and extravagance were not character features of the socialist fashion, but it should be convenient, practical, functional, and hygienic.

The function of fashion popularization was put on trade. "It is trade that should be the most aware of the modern fashion nature" [2]. Sales workers were accounting movement of goods in the shops. But by ordering goods which were of high demand last season, representatives of trade formed a culture of consumption, which contradicted the fashion dynamics.

To avoid failures in the implementation of the plan and to be able to surpass it, textile and clothing makers preferred to stick to well established factory models, selecting a model for mass production.

As a result, at the time when everybody were taken care of the population needs, it was not easy to buy fashionable clothes in the stores: "Outwardly, it seems that there is an abundance in the shops, but in fact, consumers are with needs for many things, including those which have already been produced under the plan, but lie motionless because of their poor quality, old-fashioned and unfashionable shapes and colors" [3].

The role of the service sector is increasing with the society development. Many families suffered from the constant need in sewing and repairing of clothes and shoes. Limited range or lack of these goods in the shops forced people to look for ways to realize their needs. In turn, the service sector was not able to satisfy the needs of the population as well. In the 1950s the weak development of the network of state and cooperative dress-making establishments, tailoring shops and repair centers was clearly demonstrated. It was expressed in poor service and excessive prices. The population needs in this kind of service contributed to the expansion of the "private" sector, which carried out orders fast and relatively cheap.

The state encouraged tailoring at home. There was a special regulation related to this self-service. It expressed in active offer of patterns, developed by Soviet designers, in annexes to the women's magazines and textbooks of cut and sew, and active selling of sewing machines.

A retrospective study of Light Industry functioning in the USSR shows the negative trends in the industry: the growth of disparities, lack of dynamics in the assortment structure of production and its quality. The existing economic system and measures for the development of industrial manufacture in light industry were extremely inefficient.

At the beginning of the study period the enterprises, producing consumer goods, were aimed to increase production. In the early 1960s, it transformed into the

task of satisfying the needs of Soviet citizens in the clothing and footwear that meets the requirements of product quality and compliance with fashion trends. At the same time production of fashion industry enterprises had to meet the requirements of the political and ideological leadership of the country.

Big problems occurred with the implementation of fashion production. The program of reforms aimed at improving the material well-being of Soviet citizens was declared by the Soviet government. Solving the problem of population's unsatisfied demand, the main forces were concentrated on the development of large-scale factory production. Small-scale and pilot production was described as "hopeless." The selection of models for implementation in production was carried by arts councils, which mainly consisted of representatives of manufacturers and managers at various levels.

First of all, enterprises tried to produce the goods, which were beneficial to the plan, and poorly orientated on diverse needs of consumers. Models that were interesting, but difficult in producing, selection of materials, finishes, and accessories were rejected. As a result, the unpopular goods and the products of poor quality were available in the shops abundantly. Although the party and the government was constantly trying to effectively coordinate the activities of various parts of the production and distribution of clothing, the range of goods in the Soviet stores did not meet consumers' demand during the study period.

Low quality of products was due to the general economic-technical condition of the industry. Industrial policy was based on the priorities that have developed under the influence of the Bolshevik doctrine. In the late 1960s and early 1970s it no longer met the needs of economic development of the country, although it was a kind of update. It is reflected in the fact that in the early 1970s the party and the Soviet Union state leadership announced its intention to rapidly develop industrial production of "B" group, including light industry, but indeed, the alternative policy was held.

The share of investments directed to the development of consumer goods production, including light industry, diminished even more. The lack of investment had a negative impact on the development of this industry, which needed modernization emergently. The critical state of the industry was delayed because of the re-engineering slow pace. It was not conducted in complex that did not allow effective use of modern equipment.

The problems of quality garments were solved due to the development of new standards for assessing the cost of processing, the introduction of new standards and pricelists, the introduction of a new system of assessing the quality of products, production specialization, modernization of the textile industry, the system of staff training and retraining, the introduction of various mechanisms of material and moral incentives. These actions had positive results at the particular period. But, despite the expansion of state control over product quality, enterprises continued to produce the goods which quality did not meet the demands.

Manifestation of the crisis in the light industry became a problem of products marketing. In the first half of the 1970s, based on the priority of policy planning, the party and state leadership of the Soviet Union adopted a number of decisions, directly or indirectly aimed at narrowing the scope of economic reforms, marked the 1965 reform. As a result, the rights the enterprises acquired during the reforms have been limited. Their dependence on the ministries and agencies had increased. It had particularly negative consequences for the light industry. They lost any possibility to reconstruct production in accordance with market conditions of the consumer market. In terms of preservation and development of the consumer market, the attempts of the party and the USSR government to provide light industry enterprises with such opportunities by strengthening the system of state central planning testified about the isolation of the state policy from the real economic situation.

Throughout the study period the total number of service enterprises increased, the volume of household services grew rapidly. But along with the new trends in the development of services enterprises, the changes in their work were slow. The problems of quality and service culture were sharply on the agenda the entire Soviet period of the industry. Intensive development of enterprises, integration and specialization, modernization of equipment were not able to save the population from the queues in the tailoring establishments. As a result, the growth of welfare, cultural level, and the needs of workers changed the structure of household services. But the number of orders for tailoring increased, that indicated the unsatisfied demand in fashionable clothes.

Thus, the light industry of the period was not able to fully implement its tasks to meet the needs of the population in beautiful and fashionable clothes. Inertia of mass tailoring prevented systematic penetration of fashionable clothes on the shelves of the state stores. Products of clothes factories were marked by

conservatism; it ignored the dynamics of fashion. Soviet consumers, who watched the fashion, were forced to sew clothes at home, at individual tailors or in tailoring establishments.

Fashion industry establishments could not provide the Soviet stores with quality products, as the party and government policy had a huge influence on the development of the crisis era of "stagnation", including the light industry. In particular, it expressed in failed attempts to reform the current economic system during the Soviet era. Negative trends in the industry continued to deepen in the 1970s and 1980s, holding back economic growth of some regions and the country as a whole.

References:

1. Браверман А. Мода глазами экономиста // Декоративное искусство СССР. 1963. № 10. – С. 12.
2. Савельева Н. Т. Мода и массовый вкус. Москва, 1966. – С. 53-54.
3. Битехтин Б. Ассортимент или случайное скопление товаров? // Декоративное искусство СССР. 1964. № 8. – С. 12.

*Iryna Pogorska, Kyiv National Taras Shevchenko University,
Doctor of Political Sciences, Senior Researcher,
the Institute of International Relations*

US strategic culture: the internal potential of global strategic leadership

Abstract: This article is devoted to conceptual and practical measurements of the strategic culture of the USA. The publication focuses on the the potential of maintaining American global strategic leadership in the modern global security space.

Keywords: USA, strategic culture, security, global strategy, foreign policy.

Ірина Погорська, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, доктор політичних наук, старший науковий співробітник, Інститут міжнародних відносин

Стратегічна культура США: внутрішній потенціал глобального стратегічного лідерства

Анотація: Ця стаття присвячена концептуальним і практичним вимірам стратегічної культури США. Публікація фокусується на потенціалі підтримки американського глобального стратегічного лідерства в сучасному глобальному просторі безпеки.

Ключові слова: США, стратегічна культура, безпека, глобальна стратегія, зовнішня політика.

Зовнішня політика будь-якої держави визначається як міжнародними подіями, так і обставинами внутрішнього характеру. Не можна не погодитись з думкою, за якою якщо і є нерухомий елемент у долі цивілізації, це її географічне положення. Стратегічна географія впливає на безпеку і процвітання народів, є

фактором, який стає функцією змін не тільки у військово-технологічному, але й політичному, економічному, культурному вимірах.

Вибір стратегії розвитку представниками відмінних цивілізаційно-культурних традицій формує специфічні відносини між соціополітичними спільнотами чи то на фундаменті партнерства, чи то на фундаменті конкурентності або протистояння. Кожен учасник світової стратегічної взаємодії є носієм відповідної культури з власним нормативним баченням розвитку міжнародної системи.

Інтенція стратегічного домінування Сполучених Штатів Америки робить неминучим звернення до аналізу американської стратегічної культури. Саме вона є тим фундаментом, на якому будуються стратегічні доктрини та здійснюється стратегічне управління міжнародно-політичними процесами. Американська стратегічна культура передусім залишається традиційним предметом досліджень стратегічних студій безпеки [1]. Проте сучасний зовнішньополітичний акціоналізм Сполучених Штатів на різних просторах глобальних взаємодій робить необхідним більш комплексне його осягнення [2]. Поза розумінням сенсів, на які розраховують керманічі американської держави в міжнародно-політичній практиці, не є можливим ані розуміння, ані пояснення, ані прогнозування підвалин того чи іншого стратегічного вибору Білого дому.

Варто зауважити на двох принципових складових праксеологічного розуміння американської стратегічної культури – нормативній та інструментальній. З одного боку вона має бути трактована як своєрідна ціннісна система координат. З іншого - її функціонування є неможливим без грамотно інституалізованої системи управління. Аналіз американського наукового дискурсу дозволяє зафіксувати першість саме такого підходу до процесу прийняття та реалізації стратегічних рішень. Так, наприклад, Ф. Хоффман підкреслив, що стратегічна культура США є комбінацією соціально-політичної культури і воєнної субкультури [3]. К. Грей звернув увагу на вплив ціннісного аспекту на інституціональну механіку прийняття рішень щодо проблеми війни та миру. При цьому дослідник зазначив, що саме ціннісні системи координат визначають американський національний підхід до війни як до інструменту політики [4].

Поміж загальних чинників, що вплинули на формування американської стратегічної культури, фахівці зазвичай фіксують наступні: географічні переваги, досвід континентальної віддаленості, порівняльна військова неспромож-

ність сусідніх держав, досвід формування національної території [1]. Проте не менш важливими є й політично-ідеологічні підвалини, фундаментальні релігійні вірування та власне моральні чинники [5].

На сучасному етапі побудови Білим домом глобальних стратегій особливо важливо враховувати, що стратегія містить у собі багато ідейно-ціннісних елементів: ідей, цінностей, переконань, преференцій, які з часом формують національну поведінку та впливають на форми дії в міжнародному середовищі. Американська стратегічна культура у формуючо-поведінковому аспекті є результатом комплексу факторів, поміж яких традиційно називають іудейсько-християнські цінності, англосаксонську спадщину, Декларацію незалежності й Конституцію. Поміж шести важливих чинників впливу на формування стратегічної культури американські фахівці називають географію, політичну ідеологію, бажання вчитися, капіталістичні цінності, протестантську етику, технологічну першість [6].

У порівнянні з іншими націями, американцям надто важливо відчувати себе захищеними в двох принципових вимірах: політично та в способі буття. Саме ці відчуття означають бути складовою американського соціуму. Тож не дивно, що завдання захисту таких підвалин існування спонукає американське керівництво дотримуватися стратегій, які передбачають політичне лідерство Сполучених Штатів у системі міжнародних взаємодій. Із даних позицій К. Лорд визначив принципові чинники, що впливають на формування Вашингтоном національних стратегій: географічне розташування, міжнародні відносини, політична культура й ідеологія, військова культура [7]. Дане трактування виявляє водночас подібність і відмінність із дослідницьким підходом, представленим К. Греєм. На думку останнього, американська стратегічна культура є результатом взаємодій чотирьох основних елементів: роль підходу до ведення наземної війни, концепт стримування, процес стратегічного планування, прийняття стратегічних рішень [1].

Є сенс характеризувати стратегічну поведінку Америки як флуктуючу. Це пояснює протиріччя, присутні в стратегіях американських адміністрацій, коли поради радників узгоджуються з циклами пристосування до бажань адміністрації щодо застосування чи незастосування певної стратегії. Унаслідок цього найчастіше подаються ті розробки, які мають більші шанси на практичне впровадження. У даному контексті також необхідно враховувати, що бюджетні

рішення приймаються в тісній кореляції з оборонними стратегіями. Останній момент засвідчує високий ступінь участі військовиків у сферах менеджменту й бізнесу. Тут, зокрема, складність позицій американців щодо контролю над озброєннями суттєво відображає традицію бачити війну і мир відокремлено. Де-факто є сенс говорити не про відмовлення від війни як такої, а про її перенесення на інші глобальні театри стратегічних протистоянь.

Очевидно, що концепт стратегічної культури проявляє особливу ефективність у контексті проблематики безпеки. Його практичне призначення передбачає розуміння стратегічної культури як своєрідної «зони дрейфу», у межах якої відбувається детермінація стратегічної дії.

Типово американський стиль сприйняття загроз передбачає віддаленість останніх від континенту. Джерела національної небезпеки мають базуватися винятково зовні території Сполучених Штатів, де їх необхідно перехопити та здолати. У прикладному розрізі це суттєво пояснює константу дотримання сильних позицій у використанні систем ракетної оборони. У цілому це пояснює також особливе бачення американцями військової сили як інструменту міжнародної політики. Саме такий інструмент відповідає принциповій меті подолання будь-якою ціною спрямованої проти Сполучених Штатів загрози, з одного боку, і не базується на масовій мобілізації самих американців – з іншого. Так практичні дії корелюють з реалізацією прийнятої в американському суспільстві стратегічної моделі. У її межах необхідне підняття та зростання військової потужності держави не загрожує фундаментальним свободам американських громадян, у тому числі демократичному самовиявленні як з позицій індивідуалізму, так і з позицій гуманізму. Таке геополітичне сприйняття пояснює також необхідність відчувати забезпечення національного захисту через ефективність роботи політико-мілітарних інститутів (з особливим акцентом на якість розвідки, операційного проектування й стратегічного планування) та володіння експедиційними силами швидкого реагування.

Порушення повітряними атаками терористів статусу Америки як країни, фізично невразливої поза межами глобального військового конфлікту у 2001 році, змінило, на нашу думку, інструменталістське ставлення до ролі геочинників у світовій політиці, проте не змінило докорінно національну стратегічну культуру Сполучених Штатів. Не останньою причиною того є збереження традиційних параметрів розвитку національної ідентичності населення.

Використання військової сили, як за часів здобуття незалежності, ведеться згідно з внутрішньополітичними ідеалами та цінностями. Американський кордон національної безпеки перенесений в інший глобальний вимір його творення. Географічна ізоляція минулих часів суттєво вплинула на політичну свідомість американців, чим пояснюється високий ступінь критики силових дій урядової команди. Поширене всередині суспільства бачення військового акту як акту політичного, спричиняє й підтримку проектів демократизації глобального простору. Логічно, що така підтримка зберігає константну відносність, бо сама фундація національної згоди щодо того чи іншого політичного рішення передбачає зміну вибору, як, власне, й зміну провідних менеджерів.

Попри те, що американська стратегічна культура нероздільна з природою демократичної держави, вона константно зберігає принципову особливість – власний стиль ведення мілітарної політики. Остання відображає систему відносин, які існують у США між політикою та військовою сферою: у специфіці бачення логіки війни військовими силами, рольової дихотомії політичних інституцій – військового інструментарію під час війни, ролі політичних чинників у побудові системи загроз і мобілізації населення навколо справедливої війни в ім'я нації. Сполучені Штати будують власні стратегії з головних позицій системного бачення й використання результатуючої технології. Можна стверджувати, що типовість американської стратегії базується саме на особливому місці технологій. Останні цілком слушно вписуються в стратегічну культуру, яка надає перевагу концентрації сил максимізації способів дії та пошуку вирішальної перемоги будь-якою ціною [8]. Масштабна військова дія з опорою на розвинену технологічну інфраструктуру зменшує вплив чинників, навколо яких політично конфронтує американське суспільство. Правильно обраний технологічний підхід вважається передумовою переваги над супротивником.

Традиція техніцизму відповідає інтенції знаходити модераторські принципи стратегічної дії. Тож технології не лише важлива складова мілітарної потужності Америки. Вони – фундаментальна складова й критерій репрезентації Сполучених Штатів у світовому середовищі. Технологізм виявляється на всіх рівнях американської операціональної культури. Такий вибір означає, що системне бачення доволі часто стає вторинним при врахуванні протиріч, пов'язаних із географічними й фізичними чинниками небезпеки, які походять із зовнішнього оточення. Культурна нарративність змушує постійно дотримуватися

основ власної ідентичності в питанні використання сили. Попри природність такої ситуації, вона звужує поле стратегічного маневру. Через це першість у засвоєнні історичного досвіду набуває організаційного виміру просування американських національних інтересів. Найважливішою перепорою на шляху глобальних політичних перетворень може стати не завжди висока кореляція між глобальними довгостроковими цілями світ-системного контролю й відсутністю переходу від конкретних перемог в окремих ареалах до регіональної стабільності. Отже, принциповою проблемою для Білого дому є посилення інтеграції цивільно-мілітарних інтересів принаймні на рівні національної еліти.

Висновки. Особливості формування американської стратегічної культури, високий ступінь її техніцизму й інноваційності свідчать про зорієнтованість американського керівництва на вирішення конкретних проблем, в першу чергу пов'язаних із захистом інтересів національної безпеки США. Розуміючи складнощі шляху інших держав до адекватних Америці позицій на глобальній арені, американські стратеги використовують комплексне застосування елементів стримування і стратегічної допомоги з метою зробити динаміку зростання потужності потенційних стратегічних опонентів Сполучених Штатів на глобальній арені якомога контрольованою та повільною, а у перспективі – забезпечити трансформацію потенціалу американської глобального впливу в інституалізовану згідно побажанням Вашингтона систему глобальної співпраці. Поряд із тим набуває актуальності й уміння оперувати моральним чинником у вирішенні дихотомії «війна – мир». Поєднання позицій, сформованих різними стратегічно-культурними фундаціями, робить необхідним пошуки ціннісного консенсусу щодо ключових принципів глобального соціального буття й ефективності міжнародних інституцій, актуалізуючи вимір дискусії значно складніший для американців ніж якісний стратегічний аналіз та ефективна операціоналістська механіка забезпечення національних зовнішньополітичних та безпекових стратегій.

Список літератури:

1. Gray C. National Style in Strategy. The American Example // International Security. – 1981. – V.6, № 2. – P. 35-37.

2. Dana H. Allin D. H., Jones E. *Weary Policeman: American Power in an Age of Austerity*. London, UK: Routledge for the International Institute for Strategic Studies (IISS), 2012. – 170 p.
3. Hoffman F.G. *Decisive Force: The New American Way of War*. N.Y.: Praeger Publisher, 1996. – P. 1-5.
4. Gray C. *Strategic Culture as Context: The First Generation of Theory Strikes Back* // *Review of International Studies*. – 1999. – № 25. – P. 49-69.
5. Bacevich A. *The new American Militarism: how Americans are seeded by War*. Oxford: Oxford University Press, 2005. – 268 p.
6. Williams M.C. *Broadening the Agenda of Security Studies: Politics and Methods* // *Mershon International Studies Review*. – 1996. – № 2. – P. 229-254.
7. Lord C. *American Strategic Culture* // *Comparative Strategy*. – 1985. – №5(3). – P. 229-264.
8. Harris B. *America, Technology and Strategic Culture: A Clausewitzian Assessment*. London: Routledge, 2008 – P. 77-82.

Anastasiia Lapchenko,

V. N. Karazin Kharkiv National University,

Laboratory Assistant of the Department of History of Ukraine

The contradiction of the term «handicraft industry»

Abstract: The article is devoted illumination of different approaches of researchers to determination of term «handicraft industry», and also parallels are conducted between terms peasant-handicraftsman, peasant-industrialist and peasant-artisan, in the period of new economic policy. Also in the article the features of historiography process are considered and rotined him different sides.

Keywords: handicraftsman, artisan, peasantry, trades, industrialist, handicraft industry, new economic policy.

Анастасія Лапченко,

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,

старший лаборант кафедри історія України

Суперечність терміну «кустарна промисловість»

Анотація: Стаття присвячена висвітленню різних підходів дослідників до визначення терміна «кустарна промисловість», а також проведено паралелі між термінами селянин-кустар, селянин-промисловець і селянин-ремісник в період непу. Також у статті розглянуто особливості історіографічного процесу і показано його різні сторони.

Ключові слова: кустар, ремісник, селянство, промисли, промисловець, кустарна промисловість, нова економічна політика.

Кустарна промисловість уже близько півтора століть привертає пильну увагу дослідників. В останні десятиліття з'являється багато робіт, однак невивченим залишається основне теоретичне питання цієї проблеми - питання про сам термін «кустарна промисловість». Термін отримав широке поширення в працях економістів та істориків. Користуючись цим терміном, дослідники

вкладають в нього різний зміст. Вивчаючи кустарну промисловість як об'єкт економічної науки, вчені досліджують характер, форму, організацію виробництва, збут. Дослідники-юристи роблять акцент на оподаткуванні кустарів і їх соціально-станової приналежності. Тому розглянутий термін у вітчизняній історіографії не отримав чіткого визначення.

В даному дослідженні наступні цілі: дати аналіз дослідницьких трактувань терміна «кустарна промисловість» і запропонувати визначення цього терміна з позицій сучасної історичної науки; провести паралелі між термінами селянин-кустар, селянин-промисловець і селянин-ремісник в період непу. Для досягнення цих цілей необхідно проаналізувати змістове наповнення терміна в роботах економістів і статистиків другої половини XIX - початку XX ст., простежити механізм розробки державної політики щодо кустарної промисловості на поч. XX ст. і розглянути конкретні формулювання термінів різними дослідниками.

В дореволюційній літературі кустарну промисловість ототожнювали з селянськими промислами. В енциклопедичних словниках Ф.А. Брокгауза і І.А. Ефрона і братів Гранат кустарна промисловість трактується, як дрібна сімейна організація виробництва продуктів на збут, властива селянському населенню, в якості допоміжного при землеробстві промислу [1, С. 260-261]. Перший дослідник, який спробував дати в 1861 р. визначення цього терміна, викладач Казанського університету А.К. Корсак розумів під ним самостійну дрібну промисловість, в тому числі і селянську [2, С. 2]. Однак він не ставив акцент на становій обмеженості кустарної промисловості. Заслуговує на увагу точка зору Н.Х. Бунге, який в курсі «Поліцейське право», виданому в 1869 р, кустарною промисловістю назвав домашню систему виробництва, маючи на увазі під нею «ремесла, працюючі для фабрик, залежні від них і існуючі як у містах, так і в селах» [3, С. 126-127]. Багато дослідників основною ознакою кустарної промисловості вважали допоміжний характер промислів по відношенню до землеробства (Цитович М.). Інша позиція економістів (професор Вреден, Прилежаев) - усунення в якості корінної ознаки кустарної промисловості зв'язку кустаря з землею, підкреслення лише сімейної організації кустарного виробництва [4, С. 36]. Цю точку зору поділяв і авторитетний дослідник дрібної міської та сільської промисловості першої третини XX в. А.А. Рибніков [5, С. 22]. Кустарями він називає як сільських, так і міських дрібних промисловців. Звернення до історії кустарно-ремісничого виробництва в перші роки радянської

влади пов'язано було з завданнями побудови соціалізму в СРСР, з необхідністю розвитку промислової бази країни. Для того, щоб перевести дрібне виробництво на новий, більш високий рівень розвитку, важливо було виявити його питому вагу в економіці країни. Нова економічна політика, що проводилася урядом, ставила завдання перед економістами та істориками, з одного боку, обґрунтувати доцільність виробничих об'єднань кустарів і ремісників в умовах ринкової економіки, встановити масштаби їх залучення до процесу суспільного виробництва, з іншого - визначити роль дрібної промисловості в економічному житті країни [6; 7].

В період кінця 30-х - 40-х років питання історії дрібнотоварного виробництва в дореволюційній Росії відійшли на другий план. Увага дослідників була зосереджена на розвитку великої промисловості, банків, монополій, тобто тих форм капіталізму, де, згідно марксистської концепції суспільного розвитку, безпосередньо визрівали економічні передумови соціалізму. Роботи цього періоду несли на собі політичний і ідеологічний відбиток тих років, ігнорували багатокладний характер економіки дореволюційної Росії і відстоювали тезу про безумовне панування капіталізму в аграрному ладі країни. Виняток становить робота А. Г. Рашина «Формування промислового пролетаріату в Росії» [8, С. 152].

У сучасній російській історіографії термін «кустарна промисловість» трактується по-різному, але в основному переважає позиція істориків-економістів, які роблять акцент на економічній характеристиці кустарної промисловості.

Визначення кустарна промисловість викликає досі великі розбіжності між дослідниками, тим більше, що вони мають не однакове значення у нас і за кордоном. Одні науковці визначають термін «кустарна промисловість» від слова куш: кустарна промисловість, як більш дрібна, уподібнюється кустарним рослинам. Інші приєднують до іншої аналогії, а саме - що куш є символом родини. Найбільш ймовірно пояснення, яке виробляє слово кустар від німецького Kunst (мистецтво) і кустар - від Künstler. Слово це стало вживаним у нас з Петровського часу, а може бути і раніше, в переробці: Куншт, кунштюки. І тому не дивно, що з вираженням кунштарь, кустар пов'язувалося уявлення про мастак - майстер своєї справи. Ймовірно, так спершу називали майстрів і ремісників взагалі, а потім ця назва стала застосовуватися переважно до селян.

Взагалі, це така промисловість, яка характеризується словами "дрібна", "домашня", "сімейна", "побічна при землеробстві" і т. д. Кожен з цих епітетів, взятий окремо, нічого ще сам по собі не визначає; вся справа в тій чи іншій їх комбінації. Іноземні назви також допомогти не можуть: у німецькій мові існує декілька виразів більш-менш відповідних до кустарної промисловості - Hausindustrie, Hausfleiss, Hausgewerbe, Kleingewerbe, французькою - industrie domestique, buissonniere. Найбільш правильний шлях для знаходження визначення - це шлях винятків або протилежностей кожному з наведених визначень окремо. Головна відмінність полягає тут в умовах збуту продуктів: ремісники працюють головним чином на певних замовників, стоять в безпосередніх особистих стосунках зі споживачами або покупцями, а кустарна промисловість працює або на невизначеного покупця - на ринок, в широкому або вузькому сенсі, - або ж збуває свої товари особливим скупникам, котрі забирають товар оптом. З домашнім виробництвом кустарна промисловість має те спільне, що роботи проводяться у власних приміщеннях виробників (на дому) - і щодо цього кустарна промисловість близько збігається з сімейним виробництвом, бо в обох випадках працюють, за загальним правилом, тільки одні "домашні" або члени однієї і тієї ж сім'ї. Але сімейне або домашнє виробництво часто зовсім не має на меті збут своїх продуктів на сторону, а ведеться заради безпосереднього задоволення потреб сім'ї. В такому сенсі спеціально вживаються німецькі вирази - Hausfleiss і Hausgewerbe; що стосується до Hausindustrie, то тепер в західно-європейських державах під цим розуміється чисто капіталістична організація виробництва - роздача роботи і матеріалів на будинок робочим з боку підприємців. Таке домашнє виробництво розглядається як одна з історичних щаблів промислового розвитку, попередня мануфактурі і потім крупному (машинному) фабричному виробництву. Нарешті, в західноєвропейських країнах домашнє виробництво абсолютно втратило своє значення допоміжного або побічного заняття при землеробстві. Між тим, особливість кустарної промисловості, як в її минулому, так і в сьогоденні, полягає саме в тому, що вона є допоміжним промыслом селян-хліборобів. У нас, кустарну промисловість найбільш правильно визначити так: дрібна сімейна організація виробництва продуктів на збут, властива селянському населенню, в якості допоміжного при землеробстві промыслу.

Ознаки кустарної промисловості: "дрібна" і "сімейна" до певної міри взаємно один одного обумовлюють, бо в тісних межах родини, працюючої без допомоги найманих робітників, виробництво не може бути великим ні в сенсі розмірів, ні в сенсі складності і досконалості знарядь виробництва. Більші майстерні, з найманими робітниками, не можуть власне кажучи, бути названі кустарними. Ознака роботи на збут типова для кустарної промисловості, хоча відсутність його в інших випадках не повинно служити перешкодою до визнання деяких промислів кустарними. Сюди відносяться більш первісні форми, коли селянська родини виробляє деякі предмети елементарної обробної промисловості, наприклад грубе полотно, своїми коштами, для власного вживання. Якщо при такому виробництві виявляються надлишки або розміри його збільшуються під впливом потреби, то продукти його надходять у продаж, спочатку - своїм же односельчанам, місцевому крамареві. Подальшого розвитку виробництво з метою збуту досягає тоді, коли продаж продуктів виробляється, у міру накопичення, самими виробниками, на найближчий ринок, більш-менш випадковим покупцям.

Місце останніх займають поступово постійні покупці - міські торговці, що чекають привозу товарів, а не вирушають за ними самі в село. Відносини між торговцями-покупцями і кустарями ускладнюються, якщо до них домішується кредит. Вигоди скупників при цьому значно збільшуються, а вигоди кустарів відповідно зменшуються, так як останні вдаються до кредиту у випадках крайньої потреби або в найбільш важкі часи року. Іноді кредит виявляється не грошима, а сирим матеріалом, який ставиться в рахунок за набагато вищою ціною, ніж якби його купити на чисті гроші. Але яку б значну роль не грали такі скупники, це все ще не особливі підприємці-капіталісти, як у Західній Європі. У нас дрібні виробники не порвали зв'язок з землею, і промисел для більшості селян був заняттям побічним при землеробстві.

Нині цим питанням займається Нізова Л., Сушко О., Кантемирова Р., Олянич В. Л. Нізова наголошує на тому що наприкінці XIX – поч. XX ст. у житті кустаря відбувається перехідний період (малоземельний селянин – кустар, ремісник – промисловик – кооператор) [9, С. 279-280]. І підкреслює, що у період непу на практиці провести чітку межу між кустарем і ремісником неможливо.

Ремесло – це дрібне ручне виробництво промислових виробів, що панувало до появи крупної машинної індустрії (а потім ще частково збереглося

поряд з нею). Для ремесла характерні: вживання простих знарядь праці; вирішальне значення у виробничій діяльності ремісника має його особиста майстерність, яка дозволяє виробляти високоякісні, а часто і високохудожні вироби; дрібний характер виробництва (ремісник працює один або з у край обмеженим числом помічників). Ремесло виникає разом з початком виробничої діяльності людини і розвиваючись разом з розвитком техніки, в рамках різних суспільних формацій приймає різні форми. Відповідно до стадій суспільного розподілу праці воно зазвичай підрозділяється на домашнє ремесло, ремесло на замовлення, ремесло на ринок. Домашнє ремесло — виробництво виробів для задоволення потреб того господарства, членами якого вони виготовлені. Це перша форма ремесла, при якому воно ще не відокремилася в самостійну галузь господарської діяльності. Домашнє ремесло — невід'ємна приналежність натурального господарства. Ремесло на замовлення — виробництво виробів ремісником за замовленням споживача зі своєї сировини або сировини замовника. Ремесло на ринок є дрібнотоварним виробництвом, при якому ремісник або сам продає свої вироби споживачеві на місцевому ринку, або збуває їх купцеві.

В історичній і економічній літературі зустрічаються і інші, вужчі визначення ремесла і інші підрозділи його на різні види. У російській економічній і статистичній літературі часто всі ремісники XIX—XX ст. називаються кустарями. Багатозначність поняття ремесло посилюється тим, що в різних мовах інколи важко порівняти між собою терміни для позначення ремесла і його різних видів.

Часто у вміст поняття ремесло не включається домашнє ремесло, яке у такому разі позначається яким-небудь іншим терміном, наприклад в застосуванні до селянського домашнього ремесла називають «домашньою промисловістю» або «домашніми промислами». Інколи ремесло називають лише ремесло на замовлення (в цьому випадку ремесло на ринок часто називається кустарною промисловістю) або ж ремесло на замовлення і на ринок лише на тій стадії їх розвитку, коли ремісники є дрібними економічно самостійними виробниками, що володіють як особиста власність своїми засобами виробництва.

У період НЕПу в кустарній промисловості України відбулися певні зміни і роль кустаря і ремісника майже зрівнялися. Якщо до революції перший з них виготовляв свої вироби для продажу на ринку, а другий - за замовленням, то у період НЕПу за цією ознакою розділити їх функції було неможливо. Ремісник,

нерідко працюючи на споживача, виробляв свої товари й для ринку, а кустар - брав замовлення від покупців. Розподіл між ремеслами і промислами також став досить умовний, якщо гончарство належить до промислів, то вишивка, ткацтво можуть бути як хатніми ремеслами, так і промисловими (тобто виготовлялися спеціально на продаж).

Отже, соціально-професійна категорія дрібного виробника виникла на базі розкладу натуральної системи господарства з появою товарно-грошових відносин, які давали йому шанс вибратися з свого важкого становища. А промисли – це допоміжні галузі виробництва всіх сільськогосподарських підприємств, які мають на меті задоволення інтересів своїх членів і виробництва сільськогосподарської продукції та сировини та забезпечення найбільш повного й продуктивного використання трудових ресурсів (особливо сезонного надлишку робочої сили), використання наявних місцевих матеріальних і сировинних ресурсів або відходів промислового виробництва і приведення в такий спосіб у дію значних резервів збільшення товарної продукції, прибутковості господарств і задоволення інтересів власників останніх.

Список літератури:

1. Энциклопедический словарь. Ф.А. Брокгауз – И.А. Ефрон. Т. 33. Репринтное изд-е. – М.: «Терра», 1991. – 661 с.
2. Корсак А.К. О формах промышленности вообще и о значении домашнего производства (кустарной и домашней промышленности) в Западной Европе и России. – М., 1861. – 365 с.
3. Бунге Н.Х. Полицейское право. Ч. 2. – Киев, 1869. – 333 с.
4. Прилежаев А. В. Что такое кустарное производство. – СПб., 1882. – 88 с.
5. Рыбников А.А. Мелкая промышленность и ее роль в восстановлении русского народного хозяйства. – М., 1922. – 67 с.
6. Петров Г. П. Промысловая кооперация и кустарь. – М., 1917. - 33с.
7. Денисюк Н. Кустарная Россия. Очерки. - СПб., 1918. – 47 с.
8. Рашин А. Г. Формирование рабочего класса России. – М., 1958. – 123 с.
9. Нізова Л. Повсякденне життя кустаря в період його перетворення: малоземельний селянин-кустар, ремісник-промисловик-кооператор (друга половина ХІХ - перша чверть ХХ століття) / Л. Нізова // Пробл. історії України: факти, судження, пошуки. - 2007. - Вип. 17. - С. 278-306.

Leonid L. Rybakovskiy, *Institute of Socio-Economic Problems of Population,
Russian Academy of Sciences,*

Dr. (Economics), Professor, Chief Researcher,

Natalya I. Kozchevnikova, *Institute of Socio-Economic Problems
of Population, Russian Academy of Sciences,*

Candidate of Economics, Research Associate,

Olga A. Tayunova, *Samara State Economic University, Samara (Russia),*

Candidate of Economics, Associated Professor

Changes in the demographic development of Russia in XXI century

Abstract: The article deals with measures of demographic policy in Russia in the area of fertility growth and mortality decline. The guidelines for implementing these measures are outlined. The results, their efficiency and regional differences are revealed.

Keywords: population policies, maternal capital, regional and federal assistance to families with children, the fertility of the population, the order of births, total fertility rate.

Сдвиги в демографическом развитии России в начале XXI века

Леонид Леонидович Рыбаковский, *Институт социально-
экономических проблем народонаселения РАН, Москва (Россия), доктор
экономических наук, профессор, главный научный сотрудник,*

Наталья Ивановна Кожевникова, *Институт социально-
экономических проблем народонаселения РАН, Москва (Россия), кандидат
экономических наук, научный сотрудник,*

Ольга Александровна Тяюнова, *Самарский государственный
экономический университет, Самара, кандидат экономических наук,
доцент (Россия)*

Аннотация: В статье раскрыты меры демографической политики России в области роста рождаемости и снижения уровня смертности. Очерчены основные направления реализации этих мер. Выявлены достигнутые результаты, их эффективность и региональные отличия.

Ключевые слова: демографическая политика, материнский капитал, региональные и федеральные меры помощи семьям с детьми, рождаемость населения, очередность рождений, суммарный коэффициент рождаемости.

С наступлением стабилизации социально-экономического положения страны стала осуществляться активная демографическая политика. В соответствии с предложениями Президента РФ, высказанными в мае 2006г. в Обращении к Федеральному Собранию, с 2007 г. начал реализовываться комплекс новых мер государственной помощи семьям с детьми [1]. Наиболее важной мерой явился материнский (семейный) капитал, предоставляемый семьям при рождении второго и последующих детей.

Размер этого капитала был установлен в 250 тыс. руб. с дальнейшей его индексацией [2] [3]. Так, в 2012г. с учетом индексации величина материнского (семейного) капитала достигла 409 тыс. руб. На начало февраля 2012 г. 3.4 млн. граждан воспользовались правом на получение материнского (семейного) капитала, его средствами к этому времени воспользовались 867 тыс. человек. В целом, на начало 2013 г. было выдано 4037 тыс. государственных сертификатов на материнский капитал, его средствами воспользовалось к этому времени свыше 1.5 млн. человек. Из всех тех, кто получил право на получение материнского капитала, 97% решили использовать его на различные формы улучшения жилищных условий, остальные – на обучение детей. Лишь одна тысяча семей направила материнский капитал на формирование накопительной части пенсии.

К числу мер, направленных на стимулирование рождения вторых и последующих детей, относится также усиление материальной поддержки семей при рождении и воспитании детей, развитие учреждений родовспоможения, улучшение медицинской помощи женщинам во время беременности, рост занятости женщин, имеющих малолетних детей и т.д.

С января 2007 г. были повышены размеры пособия женщинам по уходу за ребенком до достижения им возраста полутора лет. Это пособие стало

выплачиваться работающим женщинам, находящимся в отпуске в размере 40% заработной платы. Его минимальная величина была установлена в 1.5 тыс. руб. в период по уходу за первым ребенком и 3.0 тыс. руб. - за вторым и последующими детьми. К концу 2007 г. численность получателей пособий по уходу за ребенком до достижения им 1.5 лет превысила 1.5 млн. человек.

В тот же период была введена частичная компенсация оплаты за содержание детей в государственных дошкольных образовательных учреждениях, были приняты меры по улучшению оказания медицинской помощи женщинам в период беременности, родов и диспансерного наблюдения ребенка в течение первого года жизни. Была увеличена стоимость родового сертификата, расширено строительство перинатальных центров и т.д. Надо отметить, что к предложениям Президента население отнеслось с пониманием. С начала 2007 г. стали действовать новые меры, и в этом же году вместе с существенным увеличением числа рожденных детей, как уже отмечалось, возросла доля вторых рождений. Прибавка суммарного коэффициента рождаемости по вторым рождениям в том году превысила в 17 раз прибавку по первым рождениям.

Уместно повторить, что в 1987 г. рост рождаемости был вызван обещанием: улучшить жизнь советских людей (это нами было названо «синдромом Горбачева»). Аналогичный синдром «сработал» и в 2007 г. В мае 2006г. Президент РФ в своем Послании Федеральному Собранию озвучил тот набор мер по стимулированию роста рождаемости, который будет введен в начале следующего года. Очевидно, что если бы население ждало ввода этих мер, то весь прирост рождаемости, в том числе и вторых детей, пришелся бы на 4-й квартал 2007 г. Но числа родившихся стали увеличиваться, начиная со 2-го квартала 2007 года, т.е. население не стало дожидаться введения новых мер, поверив власти.

Чуть раньше, чем введение мер по повышению рождаемости, стали реализовываться меры по сокращению смертности. В соответствии с Национальным приоритетным проектом «Здоровье» в истекшие годы улучшилось оказание первичной медицинской помощи; расширилась доступность высокотехнологичных видов лечения; усилилась профилактическая направленность здравоохранения. В частности, в рамках Приоритетного национального проекта «Здоровье» по дополнительной иммунизации населения в 2006-2010 гг. только

против вирусного гепатита было привито около 46 млн. человек. Подобные меры принимались и к больным СПИДом. По состоянию на октябрь 2010 г. было обследовано с профилактической целью на ВИЧ-инфекцию - 85,3% от числа всех выявленных лиц, являющихся носителями этой болезни. Стали также шире проводиться углубленные медицинские осмотры работников, занятых на работах с вредными и опасными производственными факторами. Только в 2006-2008 гг. проведено таких осмотров свыше 10 млн.

В соответствии с Национальным приоритетным проектом «Здоровье» в истекшие годы существенно возросло внимание к охране материнства и здоровья детей, снизилась смертность населения от предотвратимых причин и др. В настоящее время получают медицинскую помощь женщины и новорожденные в 22 перинатальных центрах. В 2010 г. в Российской Федерации в результате высокого уровня охвата прививками детского и взрослого населения уровни заболеваемости инфекциями, управляемыми средствами специфической профилактики, по сравнению с допрививочным периодом, значительно снизились (корью – в 500 раз, эпидемическим паротитом – в 150 раз, дифтерией – в 200 раз, коклюшем – в 40 раз, столбняком – в 50 раз). Уже с 2002 года Российская Федерация имеет сертификат как территория свободная от полиомиелита.

Следует особо отметить деятельность в области оказания высокотехнологичной медицинской помощи. В 2007 г. высокотехнологичная медицинская помощь была оказана 175 тыс. в 2008 г. -215 и в 2009 г.-255 тыс. и в 2010 г. 114 тыс. пациентов. В 2009 году за счет ассигнований из федерального бюджета высокотехнологичная медицинская помощь оказывалась по 134 видам и 20 профилям 207 медицинскими учреждениями, в т.ч. 103 учреждениями, находящимися в ведении субъектов Российской Федерации и 104 федеральными медицинскими учреждениями. Объем финансового обеспечения выполнения государственного задания на оказание высокотехнологичной медицинской помощи в 2009 году составляет 36,2 млрд. рублей. В структуре всей оказанной в 2009 году за счет бюджетных ассигнований высокотехнологичной медицинской помощи 76,5 % приходилось на 5 профилей: сердечнососудистую хирургию, онкологию, травматологию и ортопедию, офтальмологию и нейрохиргию.

С 2010 г. высокотехнологичная медицинская помощь оказывается в 110 федеральных медицинских учреждениях. Кроме того на условиях софинансирования из федерального бюджета высокотехнологичная медицинская помощь оказывается в 122 учреждениях, находящихся в ведении органов управления здравоохранением 50 субъектов Российской Федерации, с которыми подписаны соответствующие соглашения. Общий объем финансирования на эти цели из федерального бюджета в 2010 г. составил 37.2 млрд. руб. В настоящее время на осуществление региональных программ в области здравоохранения и его модернизацию затрачиваются огромные суммы. Только в 2011 на эти цели перечислено в регионы из федерального бюджета 190 млрд. руб.

В первом десятилетии XXI века вслед за принятием концепций демографической политики многие регионы вернулись к составлению программ демографического развития, усилению действующих федеральных мер, разработке дополнительных к ним мероприятий, часто присущих тому или иному субъекту РФ. Некоторые из подобных мер применялись в отдельных регионах еще раньше, чем ими были разработаны и приняты концепции демографической политики. В частности, при рождении ребенка определенной очередности в ряде регионов открывались на детей накопительные лицевые счета. Начиная с 2007 г. 71 субъект РФ стал производить выплату ежемесячного пособия на ребенка в повышенном размере.

Нынешние льготы для семей с детьми, как федеральные, так и региональные, начинают применяться сразу же со времени беременности женщины. О родовом сертификате уже говорилось. Здесь же добавим, что беременным женщинам, имеющим одного и более детей и вставшим на учет в медицинских учреждениях, положено ежемесячное пособие. Это относится и к лицам, обучающимся на дневных отделениях учреждений высшего и среднего профессионального образования. В ряде регионов беременным женщинам выдаются компенсации на питание.

Помимо денежных выплат иногда применяют и натуральные льготы. В частности, в ряде регионов на оплату жилищно-коммунальных услуг дается скидка обычно в размере 30 процентов от их стоимости, а для семей, проживающих в домах, не имеющих центрального отопления, от стоимости топлива, приобретенного в пределах норм, установленных для продажи населению. Это же касается и транспортных льгот. В ряде субъектов РФ

установлен льготный проезд на внутригородском транспорте (кроме такси), а также в автобусах пригородных и внутрирайонных линий – для учащихся общеобразовательных школ, студентов из многодетных семей и их родителей. В некоторых регионах компенсируется часть, обычно 50% стоимости проезда в оба конца к месту лечения, порой выделяется автотранспорт многодетным семьям, имеющим несовершеннолетних детей.

В ряде случаев вводится такая льгота как увеличенные отпуска по уходу за ребенком с 1.5 лет, как предусмотрено федеральными мерами, до 3-х лет. Существуют льготы при устройстве детей в детские дошкольные учреждения. Устанавливаются компенсации части затрат на содержание в них детей, а также предоставляется детское питание детям в возрасте до 3-х лет, выделяются бесплатные путевки в детские оздоровительные лагеря и бесплатные или льготные путевки в санатории. В ряде регионов с 2007 г. введены единовременные пособия для подготовки детей в первый класс. Малообеспеченные семьи ежегодно получают средства на приобретение школьной и спортивной детской одежды, приобретение ранцев с набором письменных принадлежностей бесплатными учебниками и учебными пособиями. Для учащихся общеобразовательных и профессиональных учебных заведений практикуются завтраки и обеды в учебное время, причем в начальной школе они бесплатны, а в 5-11 классах выдаются дотации на питание.

Во многих регионах, среди которых Орловская, Калининградская, Московская, Саратовская области, Краснодарский край, Ханты-Мансийский автономный округ и другие, осуществляется бесплатная выдача лекарств, приобретаемых по рецептам врачей, для детей в возрасте до 6 лет. В ряде регионов многодетным семьям предоставляется право бесплатного посещения (один раз в месяц) музеев, парков культуры и отдыха, выставок, кинотеатров, а порой бесплатное посещение один раз в месяц спортивных залов и других подобных сооружений. Многие льготы дифференцируются в зависимости от очередности рождения, числа одновременно рожденных (близнецы), здоровья детей, статуса родителей (военнослужащие, студенты), материальной обеспеченности семьи, месторасположения регионов и особенно их экономического положения.

При всем многообразии региональных мер, следует остановиться на нескольких из них, имеющих, с одной стороны, наибольшее значение для рождения очередного ребенка, а с другой, призванных воздействовать на современное репродуктивное поведение молодежи. Так, одной из решающих причин, сдерживающих рождение даже первых детей, является обеспеченность семей, прежде всего молодых, жильем. Для устранения этой причины применяются различные льготы для семей, взявших ипотеку, кредит на жилищное строительство и т.д. Эффективная реализация принимаемых жилищных программ зависит от размера субсидии на погашение вступительного взноса, от величины банковского процента и срока, на который выдается заем. К примеру, в Удмуртской Республике молодые семьи могут получить льготный заем под 7% годовых на 20 лет, а в Тюменской области ипотечный кредит выдается на срок до 30 лет с годовой ставкой в 10-11%.

Затраты молодых семей на приобретение жилья во многих регионах связаны с наличием или рождением детей. В Республике Саха (Якутия) семьям, взявшим кредит, при рождении первого ребенка сумма возврата снижается на 20%, при рождении второго – еще на 30% и третьего – на 25%. Если семья обзаведется подсобным хозяйством, то величина кредита сокращается еще на 25%, т.е. полностью погашается. Подобное и в Калужской области, где молодым семьям льготные займы предоставляются на 12-24 месяца под фиксированную процентную ставку, равную 5%. При рождении в семье, взявшей ссуду, одного ребенка задолженность уменьшается на 25%, рождении двух детей – еще на 30% и при рождении (усыновлении) третьего ребенка – семья освобождается полностью от задолженности. В ряде регионов, в частности в Омской области, погашение ссуды осуществляется не в процентном отношении, а в размере стоимости 18 кв.м. при рождении, как первого, так и второго ребенка. Остаточная стоимость погашается полностью после рождения третьего ребенка.

Другая уже более поздняя мера – региональный материнский капитал. Его возникновение явилось ответом многих регионов на предложение Президента РФ. Эта мера, по сути, дополнение к Федеральному материнскому капиталу. В качестве иллюстрации по применению этой меры приведем Московскую область. Здесь региональный материнский (семейный) капитал установлен в размере 100 тысяч рублей на период с января 2011г. по конец

декабря 2016 г. Его получателями являются женщины, родившие (усыновившие) второго и последующих детей и мужчины, являющиеся единственными усыновителями второго и последующих детей. Доход семьи не влияет на право получения регионального материнского капитала. Его средства по выбору гражданина могут быть направлены на получение ребенком образования, улучшение жилищных условий, в том числе погашение ипотечных жилищных кредитов и займов, а также формирование накопительной части трудовой пенсии женщины.

Размеры регионального материнского, скорее семейного капитала зависят в первую очередь от уровня экономического развития региона, его финансового положения, уровня цен, тарифов, прожиточного минимума в целом и не в последнюю очередь от понимания администрацией субъекта РФ важности для страны решения демографических проблем. В 2013 г. эта мера социальной поддержки населения и стимулирования рождения третьего ребенка применялась в 95% регионов России.

В большинстве регионов размер материнского капитала не превышает 100 тыс. руб., причем в Волгоградской, Тюменской и Нижегородской областях его величина соответственно составляла 41, 30 и 25 тыс. руб., в двух десятках регионов она равняется 50 тыс. руб. (ряд областей Центрального федерального округа и т.д.) Наиболее существенные размеры материнского капитала установлены в Ямало-Ненецком АО (350 тыс. руб. по сравнению со 100 тыс. в Ханты-Мансийском АО), в Ненецком АО - 300 тыс. руб., в Амурской области и Хабаровском крае, соответственно 270.5 и 200 тыс. руб. (в более богатом Приморском крае - 30 тыс.), в Республике Коми и Сахалинской области – по 150 тыс. руб. Почти у половины всех субъектов РФ величина материнского капитала установлена в 100 тыс. руб. В эту группу попали и такие небогатые, с наиболее неблагоприятной демографической ситуацией регионы как Новгородская, Псковская, Смоленская и ряд других подобных регионов, а также субъекты с высоким уровнем экономического развития, такие как Санкт-Петербург, Московская область, Краснодарский край и т.д. Повсеместно региональный материнский капитал использовался на улучшение жилья. Введение регионального материнского капитала одновременно с выделением земельных участков в собственность стало новым мощным стимулом для роста рождаемости.

В прошедшее десятилетие произошло дальнейшее постарение возрастной модели рождаемости. Восприняв многие западные образцы демографического поведения, российская молодежь не стремится к юридическому оформлению совместной жизни, и многие годы пребывает в так называемом гражданском браке, а правильнее, сожительстве. По нашему мнению, гражданским браком можно назвать лишь сожитительство, ведущее к рождению детей. Проводившиеся социологические исследования показали, что в режиме сожитительства спустя три года рождаемость оказывается в несколько раз меньше, чем в юридически оформленном браке. Как ответ на эту ситуацию в ряде регионов были введены специальные единовременные выплаты для стимулирования снижения существующего ныне возраста заключения юридически оформленного брака (Якутия), или для стимулирования рождения первенца в более ранние сроки, как, например, в течение 15 первых месяцев брака (Пензенская область) или двух лет (Ханты-Мансийский автономный округ).

Заслуживают внимания и многие другие меры по стимулированию рождения детей, особенно второй и третьей очередности, а также и мероприятия по моральной поддержке многодетности, долголетия в браке и пр. В частности, меры, поощряющие долголетнюю супружескую жизнь, применяются в Московской области. Там, супругам, отмечающим юбилей различного срока совместной жизни, выплачиваются определенные пособия. Эта мера, как и две другие, стимулирование снижения возраста вступления в юридически оформленный брак и более раннего рождения ребенка в таком браке, направлены на оздоровление репродуктивного поведения, как залога укрепления института семьи и повышения рождаемости.

Список итературы:

1. Федеральный закон от 29.12.2006 №256-ФЗ «О дополнительных мерах государственной поддержки семей, имеющих детей».
2. База данных Росстата ([Электронный ресурс], Режим доступа: <http://cbsd.gks.ru/>).
3. Пенсионный Фонд РФ [Электронный ресурс], Режим доступа: <http://www.pfrf.ru/>.

References:

1. Federal Act of 29 December 2006 no. 256-FZ «About additional measures of State support for families with children».
2. The database of Rosstat, Available at: URL: <http://www.gks.ru/>.
3. Pension Fund of Russian Federation, Available at: URL: <http://www.pfrf.ru/>.

Maret Betilmerzaeva,

Chechen State Pedagogical Institute,

Professor, Doctor of Philosophical Sciences,

the Department of Philosophy, Political Science and Sociology

Consciousness as a phenomenon of the subject-object interaction

Abstract: For the functioning of consciousness apart from having a brain needed heart, as a regulator of the brain, and the social environment, as a stimulant of brain development. In this context, consciousness is not a function of a single brain, and socio-cultural phenomenon, a potential property subject-object interaction, which involves the brain and the heart of man.

Keywords: being, consciousness, matter, social and cultural phenomenon, the subject-object interaction.

Марет Бетильмерзаева,

Чеченский государственный педагогический институт,

профессор кафедры философии, политологии и социологии,

доктор философских наук

Сознание как феномен субъект-объектного взаимодействия

Аннотация: Для функционирования сознания помимо наличия мозга необходимы сердце, как регулятор работы мозга, и социальная среда, как стимулятор развития мозга. И в этом контексте сознание есть не функция отдельно взятого мозга, а социокультурный феномен, потенциальное свойство субъект-объектного взаимодействия, в котором задействованы как мозг, так и сердце человека.

Ключевые слова: бытие, сознание, материя, социокультурный феномен, субъект-объектное взаимодействие.

Логика архаического мышления древнего человека, который оказавшись в четырехмерном пространственно-временном континууме, основанием своего бытия обнаружил себя как точку бытия, четыре стороны света, и верх – небо и низ – землю, дала толчок систематизации бытия. Идя путем постоянного отбора и классификации окружающего мира, означая этот мир, архаическое мышление заложило глубокие основания для категоризации бытия. Первая рациональная постановка вопроса о сущности бытия получила выражение в поиске первоначала или первовещества, первокирпичика мироздания, что нашло отражение в деятельности Фалеса, Анаксимена, Пифагора, Гераклита и других известных древних греков. Обнаружение первоначала имело чувственно-рациональный характер. Пифагор обратил внимание на актуальность количественно-качественной логики бытия в том многообразии доступного человеку мира, определив число как первоначало. Интуиция Гераклита позволила ему говорить как о субстрате бытия, первовеществе – огне, так и о субстанции – логосе, то есть, законе, который движет огнем. Монистические позиции древних греков были обусловлены интуитивным пониманием того, что первовещество обладает некоторой внутренней энергией, способствующей их трансформационным изменениям. В истории философии постановка и решение проблемы сознания также имела свои традиции, и первоначально предметом обсуждения являлась душа, которая противопоставлялась телу, в контексте бинарной культуры восприятия мира, который имеет тело и душу.

Безусловным атрибутом материи является отражение, наряду с движением, структурированностью, временем и пространством. Отражение, начиная от своих простых форм, таких как: механическое отражение вследствие взаимодействия тел, физико-химические процессы в неживых системах, уровни биологического отражения, трансформирующиеся в психическое, такие как: раздражимость, чувствительность, восприятие и сознание, причинно обуславливают многообразие взаимодействующей материи. Каждая форма отражения играет свою особую роль, охватывая разные уровни материального, начиная с макро- и заканчивая микротелами. Это служит основанием того, что сознание рассматривается как свойство материального, и сознание в таком случае оказывается потенцией материи, пробужденной вследствие своей эволюции.

Хотелось бы обратиться к истории возникновения и становления феномена сознания как предмета исследования и проследить метаморфозы, переживаемые им как социально-культурным фактом. И естественно дискурс о сознании в истории сопряжен с первыми обсуждениями о разуме. В древнегреческой натурфилософии уже сложился феномен Нус, который определялся как разум, ум, мысль. Анаксагор, одним из первых, разработал концепцию Нус, понимая под ним движущий принцип мирового порядка, который упорядочивает мир: «Все вещи были вместе: а затем пришел ум и привел их в порядок» [1]. У Платона понятие Нус получило свое ограничение, в качестве рациональной части индивидуальной души. В диалоге «Тимей» [2] Нус определяется как сам Демиург, сообщающий Космосу рациональный порядок. Демиург Платона предстает как «творец и родитель Вселенной», который подобно Нусу Анаксагора упорядочивает физический мир в соответствии с идеальной моделью. И здесь идеальное имеет значение потенциального «нечто».

Интересна история формирования понятия «идея», или «эйдос», которое изначально в гомеровские времена обозначало «наружность», в ранней натурфилософии – «образ», у Демокрита – «атом» [3]. Платон иначе определяет место «идеи», «эйдоса», трансформируя его содержания в способ предчувственного, умопостигаемого существования вещей как вида. «Я хочу показать тебе тот вид причины, – заявляет Платон в «Федоне», – ...полагая в основу, что существует прекрасное само по себе, и благое, и великое, и все прочее» [4]. Как мы видим, «эйдос» Платона – причина существующего, которая, обладая бытийной самостоятельностью, формирует трансцендентный мир идей. Аристотелю удается избежать пропасти между идеей и материей, совместив в «эйдосе» как чувственно воспринимаемый внешний образ – материю и имманентную в отношении материи – форму.

Понятием «материя» определяется нечто противостоящее идее, сознанию, духу, существующее объективно и отображаемое нашими органами чувств. Но если взглянуть в историю становления феномена «идея», мы видим, что первоначальный поиск первоначала и сущности явлений представляет собой процесс поиска связи между внешним образом и внутренней сутью мира, между тем, что принято называть материей и идеей. И в этом процессе наблюдается не параллельное существование двух

противоположных феноменов, а диалектическая эволюция первоначально от потенциального Ничто в реальное Нечто.

В истории советской философии вопрос о соотношении материального и идеального был однозначно решен в пользу материи. Интересно на примере текстов древней Греции проследить аргументированность апелляции марксистской философии к материализму в древнегреческой философии. «История философии древней Греции есть история возникновения и развития первой формы домарксистского материализма и стихийной диалектики, история борьбы материализма против идеализма, науки против религии» [5]. Новой идеологии марксизма-ленинизма, восторжествовавшей на пятой части суши, для укрепления своих позиций необходима была видимость соблюдения определенных традиций, корнями уходящих в классическую культуру. И некоторые имена мыслителей прошлого, которые выражали свои идеи в новых категориях, выделяемых ими интуитивно (атом Демокрита) и порой образно (огонь Гераклита), были использованы в целях создания и распространения искаженного знания. «Новейшая философия, – писал Ленин, – так же партийна, как и две тысячи лет тому назад» [6] (В.И. Ленин, Соч., т. 14, стр. 343). В данном высказывании В.И. Ленин преднамеренно проводит параллели между собственной философской позицией и классическим наследием прошлого для обоснования своих тоталитаристских планов.

«Гераклит был философом и естествоиспытателем, учившим о единой материальной основе всех явлений природы. Изменения огня, по мысли Гераклита, лежат в основе всеобщего круговорота природных явлений» [7]. В поисках подтверждения «материальных» начал огня обратимся к фрагментам текстов Гераклита. «76. Огонь живет земли смертью, и воздух живет огня смертью; вода живет воздуха смертью, земля – воды [смертью]. Огня смерть – воздуха рождение и воздуха смерть – воды рождение. Из смерти земли рождается вода, из смерти воды рождается воздух, [из смерти] воздуха – огонь, и наоборот» [8]; «90. На огонь обменивается все, и огонь – на все, как на золото – товары и на товары – золото» [9]. Эти фрагменты являются ярким свидетельством диалектических взглядов Гераклита, который видит изменчивость и текучесть всего друг в друга. Но есть другой фрагмент «1. Хотя этот логос существует вечно, люди не понимают его – ни прежде, чем услышат о нем, ни услышав впервые. Ведь все совершается по этому логосу, а они

уподобляются невеждам, когда приступают к таким словам и к таким делам, какие я излагаю, разделяя каждое по природе и разделяя по существу. От остальных же людей скрыто то, что они делают бодрствуя, точно так же как они свои сны забывают» [10]; «2. Поэтому необходимо следовать всеобщему. Но, хотя логос всеобщ, большинство людей живет так, как если бы имело собственное понимание» [11]. Для Гераклита бытие представлено в диалектической борьбе противоположностей, и огонь, определенный как первоначало, более ассоциируется с борьбой. И если мы будем толковать здесь огонь более не просто как стихию, не просто как субстрат, а как вечный процесс, переживаемый становящимся веществом бытия, будет доступно и место, и значимость логоса, как субстанции, которая существует вечно, и благодаря чьей интенции эта борьба протекает.

М. А. Дынник верно отмечает, что «борьбу противоположностей Гераклит называл «всеобщим логосом», понимая этот термин по преимуществу в смысле закономерности, логики космоса» [12]. Насколько материалист в этих фрагментах Гераклит? Он диалектик, что бесспорно, и его диалектическое понимание бытия явно не имеет характера материализма.

Обратимся к Демокриту, который также представлен как «выдающийся материалист древности, философ-естествоиспытатель и политический мыслитель» [13]: «Цитата из сочинения «Об уме» Левкиппа (Демокрита): Ни одна вещь не возникает беспричинно, но все возникает на каком-нибудь основании в силу необходимости». Диоген Л. IX 45. Все совершается по необходимости, так как причиной возникновения всего является вихрь, который он называет «необходимостью». Аристотель *de coelo* Г 4.303 а 4. И как говорят некоторые другие, а именно Левкипп и Абдерит Демокрит, то, что происходит, неразумно. Диоген Л. IX 33. [Левкипп]: И как у мира есть рождение, так у него есть и рост, и гибель и уничтожение в силу некоторой необходимости, а какова последняя, он не разъясняет. Аэций II 3, 2. Левкипп, Демокрит и Эпикур: [мир] не одушевлен и не управляется провидением, но, будучи образован из атомов, он управляется некоторой неразумной природой. Евсевий *Praepar. Eveng.* I 23. Демокрит из Абдеры... полагал, что искони в течение беспредельного времени все вообще – прошлое, настоящее и будущее – совершается в силу необходимости» [14].

«Августин epist. 56. Говорят, что Демокрит в естественных вопросах отличается от Эпикура тем, что он полагает, что в стечении атомов находится некая живая и духовная сила. Благодаря этой силе, я убежден, он и самые образы наделял божественностью, – не все [образы] всех вещей, но [образы] богов, и он учил, что начала ума находятся в мирах, которые он наделяет божественностью; и он [принимал] одушевленные образы, которые обычно нам или оказывают пользу, или вредят. Эпикур же ничего не полагает в началах вещей, кроме атомов» [15].

Фрагменты текстов древних мыслителей, дошедшие до нас отрывочны, порой неоднозначны, но общий дух, улавливаемый при внимательном чтении, позволяет толковать тексты именно так. Возможно, в определенном контексте эти фрагменты могут иметь иной смысл. Но подозревать Демокрита в материализме нельзя, потому что в комментариях его потомков четко выражена мысль, местами кажущаяся противоречивой, мысль о том, что атомами движет «некая живая и духовная сила», «все существует согласно необходимости. Судьба же, правда, провидение и творец мира – одно и то же» [16].

«...Следует теперь рассматривать сокровенное [недоступное чувствам] – прежде всего то, что ничто не происходит из несуществующего: [если бы это было так, то] все происходило бы из всего, нисколько не нуждаясь в семенах» [17], из этого отрывка видно, что Эпикур, другой «материалист» древней Греции, допускает существование причины всему. Далее, «И [наоборот], если бы исчезающее погибало, [переходя] в несуществующее, то все вещи были бы уже погибшими, так как не было бы того, во что они разрешались бы» [18], где Эпикур прослеживает постоянный круговорот атомов, переживающих различные воплощения. «Необходимо, чтобы первоначала были неделимыми телесными природами [субстанциями]» [19]. В круговороте атомов и пустоты нет начала и конца, потому что, пишет Эпикур, «атомы и пустота суть причины [этих движений]» [20]. И, подводя итог, замечает, что предложенное им краткое изложение дает достаточно основание для понимания природы сущего. Эпикур демонстрирует здесь более желание научно изложить старую теорию Левкиппа-Демокрита, что бесспорно для своего времени является достижением.

И ко всему этому необходимо иметь в виду, что смыслы, которые мы ищем в трудах древних, значения, которые мы придаем фрагментам их

сочинений, имеют относительный характер, ибо за давностью времен трудно говорить о точном смысле слов и сочетаний слов, которые вырваны из контекста своего времени. К тому же многие комментарии, сделанные древними, также имеют субъективный характер. Таким образом, проблема видится не в том, что первично, так как традиция древнего опытного восприятия, предложившая нам два вопроса, что есть первоначало и какова сущность явлений, уже определилась с тем, что надо отличать субстрат – вещество, как строительный материал и субстанцию как сущность. И субстрат сам по себе есть ничто, который становится чем-то благодаря сущности. Интенция сущности создает многообразие субстратных выражений.

Допущение изначальной разумности бытия ни в коем разе не противоречит логике его становления и развития, а лишь элиминирует основной вопрос марксистской философии о том, что первично: материя или сознание. Устранение данного вопроса не колеблет основы философии, ибо ее изначальными интересами были вопросы, что есть первоначало и какова сущность явлений. И навязанные последующими идеологическими заказами онтологические противоречия материального и идеального не находят себе основания в учениях древних философов. Атеистические настроения, прослеживаемые в творчестве мыслителей эпохи Возрождения, Просвещения, имеют контекстуальный характер, и определяемы не столько отрицанием Бога, сколько бунтом человеческого духа против насилия церкви как государственного института, который брал на себя роль властителя и души, и тела человека, при том, что сами ее представители гораздо чаще не могли служить образцом для подражания.

Бытие тождественно Разуму, единственному Существу мироздания, чье эволюционное становление находит идеальное выражение в Уме, которым наделено все живое. Разум, тождественный Бытию, был понят как Нус Анаксагором, эйдос Платоном, Абсолютная Идея Гегелем, воля Шопенгауэром. И он (Разум) обладает в себе теми характеристиками, которыми его наделяли Анаксагор, Платон, Гегель. Но нашим сознанием он (Разум) воспринимается как Воля Шопенгауэра, открытая только в Представлении: мы только представляем это Бытие, чье истинное познание нам недоступно, потому что мы стремимся увидеть Сущее вне собственных границ, в то время как Сущее в нас. Ум уже связан с душой, которая выражается в локализации определенных

энергетических полей в конкретном объекте. И потому и умом, и душой обладает все живое. Любое живое существо обладает умом, органичным для своего вида, и душой определяющей силу биологического поля объекта.

Сознание эксплицируемо как потенциальное свойство субъект-объектного взаимодействия, в котором задействованы как мозг, так и сердце человека. Доказательством тому, что мозг сам по себе только инструмент, способствующий познанию, могут служить современные опыты по созданию искусственного интеллекта, которые демонстрируют огромные возможности нано- и биотехнологий, но носитель искусственного интеллекта, действуя в рамках определенной программы, не обладает правом выбора. Если же мы определяем сознание как свойство мозга, то мы должны предполагать, что изобретение функционального аналога мозга позволит нам говорить и о наличии искусственного сознания. Но сегодня никто не говорит об искусственном сознании. Потому что сознание не просто свойство одного мозга. Для функционирования сознания помимо наличия мозга необходимы сердце, как регулятор работы мозга, и социальная среда, как стимулятор развития мозга. Первоначальное осознание человеком самое себя, своей видовой принадлежности, которая является следствием выделения себя в пространстве объективного мира, можно считать основанием для дальнейшего конституирования субъекта.

В материю сердца вписаны чувственные посылки, и это стимулирует душевные качества животного мира. Также в пространстве каждого вида складываются свои социально-средовые формы взаимодействия. Человеческий мозг, представляющий собой орган центральной нервной системы и состоящий из множества взаимосвязанных между собой нервных клеток и их отростков, служит системным преобразователем энергетических импульсов, поступающих из окружающей среды, модулирует их разным частям тела. Мозг не обладает возможностью самостоятельно продуцировать сознание, и потому сознание не функция мозга. Например, создаются машины, обладающие аналогичными человеческому мозгу возможностями, с искусственным интеллектом, но мы не говорим о наличии сознания. Интеллект и сознания не тождественные понятия. Интеллект ближе к разуму, сознание подразумевает сотрудничество, сопереживание, соучастие и где-то на границе этого ряда – совесть. Одного участия мозга мало для продуцирования этих идей, нужен, сначала,

единомышленник, соучастник процесса в субъекте, и эту роль выполняет сердце. Сердце, сердечные наклонности человека в тандеме с мозгом создают человеческую индивидуальность. Но опять же человек как единица ничто вне социального контекста. Поэтому сознание должно быть понято не как функция отдельно взятого мозга, а социокультурный феномен, потенциальное свойство субъект-объектного взаимодействия, в котором задействованы как мозг, так и сердце человека.

В основе индивидуального развития человека лежит феноменальность его психофизической природы, способствующая в процессе взаимодействия с социальной средой формированию субъекта действия. Доказательством тому служит и то, что «внутренние условия психической деятельности как таковой не сводятся лишь к тем внутренним условиям рефлекторной деятельности мозга, которые вскрыты в физиологическом плане павловскими исследованиями» [21], также исследования в области влияния временных изменений (моды) на человека в различных сферах его деятельности показали «быструю смену перцептивных установок людей в зависимости от хода исторического времени» [22]. Предопределенность характера сознания опытными формами ощущения, восприятия реальности человеком и социальными группами в определенном культурно-историческом контексте обуславливает понимание сознания как социально-культурного феномена.

Список литературы:

1. Антология мировой философии: Античность. – Мн.: ООО «Издательство АСТ», 2001. – С. 72.
2. Платон. Собр. соч. в 4-х томах. Т. 3. – М.: Мысль, 1994. – С. 87–106.
3. «По Демокриту, душа состоит из имеющих шарообразные «идеи» [телец]... Идея – подобие, вид, форма, а также мельчайшее тело» // Антология мировой философии: Античность. – Мн.: ООО «Издательство АСТ», 2001. – С. 116.
4. Платон Диалоги. – М.: Эксмо, 2009. – С. 337.
5. Материалисты древней Греции. Собрание текстов Гераклита, Демокрита и Эпикура. Общая редакция и вступительная статья проф. М.А. Дынника. – М.: Государственное изд-во Политической литературы, 1955. – С. 5.

6. Ссылка по: Материалисты древней Греции. Собрание текстов Гераклита, Демокрита и Эпикура. Общая редакция и вступительная статья проф. М.А. Дынника. – М.: Государственное изд-во Политической литературы, 1955. – С. 7.
7. Материалисты древней Греции. Собрание текстов Гераклита, Демокрита и Эпикура. Общая редакция и вступительная статья проф. М.А. Дынника. – М.: Государственное изд-во Политической литературы, 1955. – С. 11.
8. Там же. – С. 48.
9. Там же. – С. 49.
10. Там же. – С. 41.
11. Там же. – С. 41.
12. Там же. – С. 13.
13. Там же. – С. 26.
14. Там же. – С. 87.
15. Там же. – С. 143.
16. Там же. – С. 68.
17. Там же. – С. 182.
18. Там же.
19. Там же. – С. 183.
20. Там же.
21. Рубинштейн С.Л. Бытие и сознание. – СПб.: Питер, 2012. – С. 209.
22. Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания. – СПб.: Питер, 2010. – С. 129.

Maryna Budzar,

Borys Grinchenko Kyiv University,

Associate Professor, Ph.D. of Historical Sciences,

Department of History of Ukraine

Socio-cultural ties of the Galagans family in the historical space of Ukraine XVIII – XIX centuries

Abstract: This article analyzes the multiple socio-cultural ties of the Galagans family in Ukraine XVIII–XIX centuries. The historical space of the Left Bank Ukraine Region is presented in its social dimension. The role characterized of each of the Galagans family in this multi-level system.

Keywords: Galagans family, socio-cultural ties, Left Bank Ukraine Region, historical space.

Марина Будзар,

Київський університет імені Бориса Грінченка,

доцент, кандидат історичних наук, кафедра історії України

Соціокультурні зв'язки роду Ґалаґанів в історичному просторі України XVIII – XIX ст.

Анотація: В статті проаналізовано соціокультурні зв'язки роду Ґалаґанів в Україні XVIII – XIX ст. Історичний простір Лівобережної України презентовано в його соціальних вимірах. Охарактеризовано ролі кожного з родини Ґалаґанів у цій багаторівневій системі.

Ключові слова: родина Ґалаґанів, соціокультурні зв'язки, Лівобережна Україна, історичний простір.

В умовах того «культурного повороту», що відбувся у сфері гуманітарного знання загалом та в історичній науці зокрема на межі XX – XXI ст., актуальними залишаються дослідження проявів людської суб'єктивності у регіональному,

загальнонаціональному та світовому контекстах, тобто розвідки у напрямі «соціокультурної історії», коли, за твердженням Л. Репіної, «прагматичний підхід» до минулого на перший план висуває вчинки історичних акторів в локальних ситуаціях, в контексті тих соціальних структур, що водночас створюють умови для дій і обмежують їх примусом певних структур, зокрема, соціальних [1]. Така концептуалізація індивідуально-суб'єктивного та практично-дієвого обертається одночасним застосуванням мікро- та макроісторичних і мережевого підходів у дослідженнях, коли, за Р. Коллінзом, мікроситуація реалізується на індивідуальному рівні та через множинні соціальні мережі набуває макроознак [2].

Застосування принципів Networktheory («теорії мереж») у царині історичних досліджень уможлиблює розглянути дії окремої особистості чи колективу людей у відповідно організованому історичному просторі в залежності від множинних зв'язків суб'єктів історії. Історичний простір – форма координації у межах часово-просторового континууму об'єктів, дій, артефактів, явищ тощо – за таких умов набирає ознак того самого контексту, у знаково-символічній мережі якого суб'єктивність індивідуального обертається об'єктивністю колективного.

Тим доцільніше застосовувати зазначені вище стратегії історичного дослідження до явищ, які є класичними об'єктами для аналізу за традиційними прийомами, зокрема, для характеристики існування одного роду у суспільних реаліях кількох історичних епох. Слушність цього постулату підважується розумінням того, що, за К. Лінч, еволюція родини у часі та просторі завжди пов'язана з розвитком соціуму, історія народу обов'язково співвідноситься з історією родини [3].

Серед сімейств, що посіли помітне місце в історії України модерного часу, особливо відзначений рід Ґалаґанів, передусім тому, що його витоки та становлення чітко презентують історію соціального піднесення нової української еліти, сформованої у другій половині XVII ст., козацької старшини, і подальшої – впродовж XVIII ст. – втрати нею політично-державної самостійності та набуття статусу російського імперського дворянства. Лише шість поколінь прямих нащадків від початку XVIII до другої половини XIX ст. нараховував цей рід, перерваний на сьомому коліні [4].

Становлення соціальних комунікацій сімейства Ґалаґанів впродовж його історичного буття обумовлювалося кількома факторами.

По-перше, життєдіяльність основних представників роду була регіонально визначена – землями Гетьманщини, пізніше – Малоросійського намісництва, потім – Полтавської та Чернігівської губерній, тобто географічно та історично пов'язувалася з Лівобережною Україною. Їхні майнові статки зосереджувалися передусім у цьому регіоні. У середині XIX ст. передостанній в роді, Григорій Ґалаґан (1819–1888), був власником більше ніж 40 тисяч десятин землі в двох губерніях. Показником досить тісного зв'язку з «дідичними» (спадковими) землями для Ґалаґанів (власне, як і для багатьох інших вихідців з козацько-старшинського прошарку) є факт опікування родинними садибами, що були не тільки господарчо-економічними утвореннями, але й «культурними гніздами», помітними у мережі інтелектуальних контактів представників цього сімейства (Сокиринці, Покорщина, Дігтярі тощо) [5].

По-друге, генеалогічно-шлюбні контакти відбувалися передусім у межах визначеного етнічно-соціального кола – козацько-старшинської верхівки. Така сімейна традиція залишалася значущою до кінця XIX ст., коли про походження Павла Ґалаґана (1853–1869), останнього з роду, повідомлялося: «Предки Павла Ґалаґана походять из малороссийских козаков, без всякой примеси посторонних народностей в последующих поколениях» [6]. Окрім того, Ґалаґанами вдало застосовувався принцип «соціального фунікулера»: якщо засновник династії Гнат Ґалаґан (?–1748) був одружений з представницею міщансько-купецького прошарку з роду Тандрин Оленою, у першому шлюбі – Олександрович (чоловік – київський війт), то вже син цієї пари Григорій (1719–1777), взяв за себе Олену, доньку Михайла Дунін-Борковського, вихідця із знаного старшинського роду, та Параски Апостол, дочки Данили Апостола (1654–1734), гетьмана з 1727 до 1734 рр. Другим чоловіком її, по ранній смерті М. Дуніна-Борковського, став Михайло Скоропадський (1697–1758), внучатий небіж Івана Скоропадського (1646–1722), гетьмана з 1708 до 1722 рр. Онук Гната Ґалаґана, Іван (?–1789), одружився з Катериною Дараган (1740–1823), небогою Олексія Розумовського (1709–1771), з котрого почалося сходження на вищі щаблі імперського соціуму родини Розумовських. Зокрема, батько Катерини, реєстровий козак Юхим Дараган (?–1762), «для своего возвышения, в пределах козацкой службы, благодаря своему родству с Розумовскими, ... был

назначен полковником Киевського полка...» [7]. У такий спосіб нащадки січового козака Гната Ґалаґана швидко увійшли до верхівки козацько-старшинського прошарку. З часом родинно-генеалогічні зв'язки набули певних символічних ознак відповідно до історичного контексту. Так, Григорій Ґалаґан, шостий в роді, писав про свою дружину з сімейства Кочубеїв: «она происходит по прямой линии от знаменитого генерального судьи Василия Леонтьевича Кочубея, казненного в 1708 году вместе с полтавским полковником Искрою...» [8].

По-третє, за два століття, з початку XVIII до кінця XIX, ставлення до виконання державних обов'язків у родині змінювалося. Якщо Гнат Ґалаґан та його син Григорій провели у військових походах майже все життя, очолювали Прилуцький полк півстоліття – з 1714 до 1763 рр., то їхніх нащадків більш приваблювала цивільна служба, або навіть статус приватної особи, поміщика-землевласника. Лише Іван Ґалаґан, син Григорія, бунчуковий товариш, номінально виконував обов'язки полковника з 1783 до 1767 років, а «по упразднении малороссийских чинов, подобно всем бунчуковым товарищам, ... был переименован в немецкий чин надворного советника...» [9], інші четверо Ґалаґанів були суто цивільними особами.

Не менш важливим для розуміння соціальної репрезентації роду є значущість в його історії осіб «жіночої лінії», хоча у генеалогічних розвідках про Ґалаґанів їхня роль ніколи не акцентувалася. Передусім, майже всі вони досить вдало опікувалися родинним майном. За свідченням праправнука Григорія, Гнат Ґалаґан отримував «маетности по универсалам и приобретал покупками значительные участки, что продолжала делать после его смерти и его вдова Елена Антоновна» [10]. Успішно керувалася падщиною, отриманою від родини Дараганів, Катерина Ґалаґан, котра, на відміну від свого деда «аморфного» чоловіка, була, за висловом нащадка, «вполне малороссийская пани, женщина с большим авторитетом и влиятельная, таких женщин можно насчитать немало между малороссиянками прежнего времени...» [11]. Отримавши низку маєтностей у повітах Полтавщини та Чернігівщини, вона розумно розпорядилася ними, зберігши для нащадків. Непересічною особою, за свідоцтвами сучасників, була мати Григорія Ґалаґана, шостого і, можливо, найпомітнішого представника роду, Катерина, дочка Василя Гудовича, вихідця з козацько-імперського роду з дуже високим соціальним статусом. «Мать Ґалаґана ..., – писав І. Аксаков, котрий у червні 1854 року гостював у родовому маєтку Ґалаґанів у селі Сокиринці

Полтавської губернії, – замечательная женщина. Лишившись мужа еще в малолетстве детей, она вела все огромное хозяйство и воспитала детей. Она очень умна, образованна, ... добра, ласкова ... с крестьянами, набожна, но в то же время аристократка в душе и деспотка. Все делается... по ее приказанию, отдаваемому кротким, ласковым голосом...» [12]. Безумовно, помітне місце осіб жіночої статі в історії роду Ґалаґанів пояснюється не лише їхніми особистими якостями, але й місцем жінки в українському соціумі, не тільки за доби гетьмана І. Скоропадського, коли набуло популярності різке прислів'я «Іван носить плахту, а Настя – булаву», але й в інші часи.

Врешті-решт, однією з вирішальних ознак рівня соціокультурної комунікації осіб з сімейства Ґалаґанів впродовж майже двох століть є розгалуженість їхніх духовних та мистецько-інтелектуальних контактів. Вельми значущим був релігійний складник життєдіяльності Ґалаґанів, що традиційно для лівобережного панства сповідували православ'я. У полковому місті Прилуки, де на початку XVIII ст. розмістилася сімейна резиденція, коштом полковника Гната Ґалаґана до початку 1720 х рр. було зведено Миколаївську церкву та Спасо-Преображенський собор. У 1919 р. в інтер'єрі церкви ще зберігалось серед розписів вітвара зображення на повний зріст Дмитрія Ростовського, канонізованого церквою митрополита Ростовського та Ярославського, в миру – Данила Туптала, спорідненістю з яким пишались Ґалаґани, а в соборі – пам'ятна дощечка про перебування у Прилуках у травня 1777 року Константинопольського патріарха Серафіма, котрий відслужив панахиду за померлими вже представниками роду [13]. Релігійне меценатство було одним з провідних напрямів діяльності осіб з сімейства Ґалаґанів у соціокультурній сфері від початку становлення роду як старшинського, тоді як численні контакти в художньо-мистецькій та інтелектуальній сферах були встановлені вже на межі XVIII – XIX ст. тими представниками роду, котрі мали мистецькі уподобання, передусім Павлом та Петром Ґалаґанами, та розвинуті до другої половини позаминулого століття Григорієм Ґалаґаном, видатним суспільно-політичним діячем, просвітником, культуртрегером. Така еволюція обумовлювалася як загальними тенденціями інкорпорації вихідців з козацької старшини до імперського простору, так і формуванням генерації інтелектуалів, чия діяльність підготувала новий етап еволюції культурно-національного руху в Україні XIX ст. Завдяки розгалуженим сімейно-генеалогічним зв'язкам, вже до середини XIX ст.

у роді Ґалаґанів, як і в інших родинах лівобережного (і не тільки) панства, утворюється плідне інтелектуально-творче середовище, прикладом якого можуть бути хоча б взаємини Григорія Ґалаґана з двоюрідними братами – істориком, етнографом, музикознавцем Миколою Маркевичем та істориком, публіцистом Миколою Рігельманом (мати А. Маркевича Анастасія Маркевич, у дівоцтві – Гудович, була рідною сестрою матері Г. Ґалаґана, тоді як тітка останнього – Параскева, в заміжжі – Рігельман, – матір'ю М. Рігельмана).

Як бачимо, реконструкція мережі соціальних зв'язків та «комунікаційних ніш», утворених представниками однієї родини в історичному контексті уможлиблює характеристику засадничих ознак стану суспільства через індивідуальні життєві сценарії окремих осіб. Щодо власне сімейства Ґалаґанів, то в його «історичній біографії» особливо цікавим є те, що найбільш помітні постаті – Гнат Ґалаґан та Григорій Ґалаґан – постали у визначальні для українських земель часи. Певна історична доба ніби сама висунула таких непересічних особистостей, за вчинками і характерами яких формувалось уявлення сучасників і нащадків про весь рід.

Вихований на Запоріжжі полковник компанійський, потім полковник прилуцький Гнат Ґалаґан, неписьменний, папери за якого, навіть найважливіші, підписували інші, тем не менш, настільки відчайдушний та заповзятливий, що до його як рівного ставилися інші особи зі старшинського кола, нерідко досить гарно освічені, став при самому початку XVIII ст. одним з числа козацької старшини, хто переорієнтувався від підтримки І. Мазепи та «мазепинців» на службу російській монархічній ідеї, відкривши собі та нащадкам шлях до влади, соціального росту, майнового збагачення. Епізод із зруйнуванням поселення на Січі загоном на чолі з Г. Ґалаґаном разом із регулярними московським військом у травні 1709 року, коли, за словами очевидця, кошового отамана Степаненка, «по присяже Кґалагановои и московської товариству нашему голови луплено, шию до плахи рубано, вешано и иные тиранские смерти задавано, а надто що и в поганстве за древних мучителей не поводилося, мертвых из гробов многих не тилко товариства, но и чернецов откопувано, головы оным утинано, шкуры луплено и вешано...» [14] став найбільш дискусійним у трактуванні особи Г. Ґалаґана у майбутньому.

Григорій Ґалаґан, один з найосвіченіших представників свого прошарку, крупний землевласник та очільник реформи зі скасування кріпосного права в

Лівобережній Україні зокрема, меценат у галузі освіти, засновник одного з найбільш прогресивних навчальних закладів другої половини XIX – початку XX ст. – Колегії імені Павла Ґалаґана, презентував ту численну групу українських інтелектуалів, що сповідувала принцип подвійної чи гібридної ідентичності, наслідком якого стала двоїста національна самоідентифікація людини – малорос за походженням, росіянин за політичними уподобаннями. Але багато ознак соціокультурних практик цього передостаннього із Ґалаґанів засвідчує слухність слів І. Лисяка-Рудницького про те, що «прихований комплекс українця жив у душах величезної кількості на вигляд покірних «малоросів» [15]. Можемо згадати лише епізод з останніх року життя Г. Ґалаґана, коли у вересні 1887 р. він, поважний урядовець, член імператорської Державної Ради, з тугою писав, мішаючи російські слова з українськими, своєму небожу, сину історика Миколи Маркевича, сенатору Андрію Марковичу (): «23 я выезжаю в Сокиренцы. Уединюсь в парке и не буду читать бисовых газет, хоть на короткое время забуду людскую подлость, неправду. Бодай им... Твойщирий Ґалаґан» [16].

Таким чином, навіть короткий аналіз соціокультурних практик представників одного роду у визначених історичних межах доводить ефективність вивчення минулого з позицій індивідуального вибору, обумовленого, передусім, соціальним та ідентифікаційним факторами. Вивчення історії роду шляхом аналізу соціальних практик його представників та реконструкція тієї мережі соціокультурних контактів, що була актуальною на визначеному відрізку їхнього існування у певному історичному просторі надає можливість дослідити еволюцію роду в його світоглядно-інтелектуальних пріоритетах, використовуючи реалії певної історичної доби як символічний контекст.

Список літератури:

1. Репина Л. Историографическая революция и теоретические поиски на рубеже веков [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://history.jes.su/s207987840000362-7-1>.
2. Коллинз Р. Социология философий: глобальная теория интеллектуального изменения. Новосибирск. 2002. – С. 67.
3. Lynch K. A. The family and the history of public-life. The Journal of interdisciplinary history. 1994. 24(4). – P. 665.

4. Тимошенко А. Г. Галагани – від Гната до Павла. Проблеми історичного і географічного краєзнавства Чернігівщини. Чернігів. 1999. Вип. IV. – С. 44.
5. Будзар М. Садиба Ґалаґанів на Чернігівщині за 200 років: історичні та культурні перетворення. Збірник наукових праць ХНПУ ім. Г. С. Сковороди. Харків. 2012. Вип. 45. – С. 166.
6. Інститут рукопису Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського (ІР НБУ ім. В. І. Вернадського), ф. 1, оп. 1, спр. 6881, арк. 1.
7. Ibid, арк. 10.
8. Ibid, арк. 10 зв.
9. Ibid, арк. 6 зв.
10. Ibid, арк. 4.
11. Ibid, арк. 9 зв.
12. Аксаков И. Письма к родным. 1849–1856. Москва. 1994. – С. 286.
13. ІР НБУ ім. В. І. Вернадського, ф. 33, оп. 1, спр. 3599, арк. 9.
14. Оглоблін О. Гетьман Мазепа та його доба. Нью-Йорк, Київ, Париж, Торонто. 2001. – С. 306.
15. Лисяк-Рудницький І. Історичні есе, т. 1. Київ. 1994. – С. 475.
16. ІР НБУ ім. В. І. Вернадського, ф. X, оп. 1, спр. 18071, арк. 23.

Marianna Kopchak,

Ivan Franko National University of Lviv (Ukraine),

Lecturer, Faculty of International Relations

Synergetic approach to speech etiquette in the light of modern linguistic science development

Abstract: This article is devoted to speech etiquette viewed as self-organizing and dynamic system. The publication focuses on key concepts of synergetic linguistics which can be applied to the research of speech etiquette formulae evolution.

Keywords: speech etiquette, synergetic linguistics, openness, dissipativity, nonlinearity, fractals, attractors, fluctuations.

At the present stage of linguistic science development within anthropocentric paradigm there is a need for a new perspective of scientific knowledge which can encompass the integrative nature of analyzing a complex phenomenon of a verbal personality, including cognitive abilities, complex physiological, historical and social factors determining communicative behaviour. Thus, a new interdisciplinary approach is gaining ground, reflected in the methodology of synergetics. Pioneered by H. Haken and R. Graham [1], the synergetic approach is a specific branch of systems theory and can be regarded as an interdisciplinary approach to the modelling of certain dynamic aspects of systems for different objects of research in an analogous way.

Focusing on the spontaneous rise and the development of structures, synergetic modelling in linguistics is based on the axiom that language is a self-regulating and self-organizing system [2] that develops in reaction to the properties and requirements of its environment by adaptation mechanisms in analogy to biological evolution. In terms of functional synergetic linguistics, whose ideas have been developed by H. Haken, R. Köhler, R. Piotrowski, N. Alefirenko, T. Dombrovan, I. Herman, L. Pikhtovnikova, Ye. Ponomarenko and others, language as dynamic, nonlinear, open and dissipative system dynamically adapts to the changing needs of a given language community. This dynamic process of adaptation can lead to the

development of new structures for communicative functions required, or to the elimination of elements which are not required any longer, but which may eventually be used for other purposes. Synergetic linguistics has been developed with the explicit aim not only to describe the emergence and development of linguistic elements, structures, and properties, but also to explain them in terms of a process which goes from chaos to order and backwards.

Synergetic approach can be successfully applied to the study of speech etiquette stemming from the assumption that although speech etiquette as a system consists of traditional patterns of etiquette figures, i.e. greetings, leave-takings, addresses, wishes, etc which are included into its thematic structure, in terms of communicative and discursive paradigm it may be viewed as an open and nonlinear system, characterized by dynamics, flexibility, numerous fluctuations according to the communicative situation itself, the status of communicants, their gender, age and social roles differences, ethnic and cultural background, which enables the communicants to choose the most appropriate etiquette expressions in the current situation of social interaction to provide for a communicative success. This assumption is underpinned by the definition of speech or linguistic etiquette as the practice in any speech community of organizing linguistic action so that it is seen as appropriate to the current communicative event [3]. From this follows that, on the one hand, speech etiquette is generally characterized by ritualization and standardization in the thematic use of stereotypical etiquette figures while establishing, maintaining or closing contact, but, on the other hand, speech etiquette as a dynamic and flexible system enables the communicants to be independent and free while displaying creativity and making individual choice of speech etiquette expressions at a certain point of social interaction. Any communication presupposes dynamic movement and interaction of energies between the communicants, who constantly exchange utterances functioning as the incentives for further communication in the language flow, which is possible only on condition of appropriate usage of speech etiquette expressions. Their usage varies greatly due to a set of discursive variability parameters, including social and biological characteristics of communicants, their mental condition, type of relationship, intentions, local circumstances and temporal duration. These make the so-called situational context of communication which stipulates dynamic flow and exchange of speech etiquette units.

Basic notions of synergetics can be successfully applied to the analysis of speech etiquette as an open and dynamic system in the verbal behavior of the communicants. Thus, **openness** of a particular language system is revealed in its interaction with noosphere, society, systems of cultural values, other language systems [4:143]. It is implied in the very nature of communication as the ability of exchanging energy and information between the communicants. In case of speech etiquette, the information exchanged through greetings, leave-takings, addresses, wishes, etc is basically phatic, but it helps to get across the message of recognizing the interlocutor's importance, his significance and demonstrate the desire to establish the atmosphere of friendliness and respect, which proves that speech etiquette expressions are pragmatically informative.

Dissipativity of synergetic system is interpreted as the property of verbal reactivity or responsiveness in communication, where each utterance is the response to the previous one, which provides for the constant flow of linguistic activity. For example, the situation of establishing contact usually implies the exchange of responses through etiquette greeting expressions: *Nazneen descended the steps into the concrete basin. The thin young man walked over the flagstones, away from her. She quickened her pace. 'Salaam Ale-Koum'. He turned around. 'Walaikum-asalaam.'* 'Do you know,' she asked him, 'what has happened to the Bengal Tigers?' He regarded her with a devouring interest. His nose, large, pestle-shaped, became inquisitorial. 'It was disbanded. The Chairman went away' [5: 485]. In the above-mentioned example greeting formulae perform the differentiation function by means of marking the communicants as belonging to one ethnic minority, as well as evoking interest for further communication.

Nonlinearity of speech etiquette as a synergetic system involves changes under the influence of discursive variability parameters and means the inherent ability of the language to undergo internal transformations, which are perceived as spontaneous emergence of meanings and interpretations in different cultural contexts. This assertion can be exemplified by functional modification of language units, regarded as functional transorientation [6], when some lexical units become obsolete and go out of use (e.g. etiquette forms of address *your worship* or *sirrah*, leave-taking formula *adieu*), while the existing ones are modified (e.g. a wish-formula *God be with you* as transformed into conversation-closing expression *Goodbye*; pronominal address *thou* as replaced by *you*) and the new ones appear to meet

communication needs due to socio-cultural and historical changes (e.g. etiquette greetings *Salaam Ale-Koum* and *Walaikum-asalaam* as used by English-speaking community with colonial background). Functional modification is viewed as manifestation of self-organization of language and speech.

Another property of any synergetic system consists in its **fractality**, based on self-similarity pattern when newly-coined units resemble the existing ones, but undergo derivational transformations without changing the functional nature of the system as the whole. Derivation process is considered to be of synergetic nature, resulting in the emergence of the so-called **fractals**, or the phenomena of self-similarity. Changes in the English speech etiquette formulae as recorded in the synergy of text and discourse in the postmodern era have been triggered by historic events, namely, the collapse of colonial regime, after which a lot of residents of once-colonized countries flocked to live in the territory of Great Britain, their former monopoly. In the process of continuing assimilation with the majority, they introduced their national ethnic coloring into the system of speech etiquette through the appearance of fractals, or hybrid language units, which structurally resemble the conventional ones. With regard to synergetic process, such violation of existing pattern or 'order' resulted in temporary 'chaos', which, however, was brought back into order with the perseverance of speech etiquette functional potential and communicative success achievement. While analyzing verbal behavior of a postcolonial individual as revealed in British postcolonial literature, one may come across a variety of fractals or derivational units. For instance, the forms of address such as **sisterji**, or **cousinji** are based on English kinship terms *sister* and *cousin*, but with the addition of Arabic inflection *ji*: *His stomach began to spread, until it became the yielding, squashy belly in which I would so often be smothered and which none of us, consciously at any rate, compared to the pudginess of Nadir Khan. His distant cousin Zobra told him, coquettishly, 'You must diet, cousinji, or we won't be able to reach you to kiss!' But it did no good [7: 69].* Another example of a fractal formed through similarity patterns includes etiquette form of addressing the public **ladies and ladahs**, based on traditional English formula *ladies and gentleman*. Lexical unit *ladah* originates from proper name *Ladah*, meaning 'a man of Judah', which has transformed into a common name under the influence of dynamic language evolution to denote a man through generalization of a notion and at the stage of postmodernism started to function as a vocative operator while addressing the group united by some common activity: *'Wee Willie Winkie is my name; to sing*

for my supper is my fame! Ex-conjurers and peepshow-men and singers... even before I was born, the mould was set. Entertainers would orchestrate my life. 'I hope you are com-for-table! Or are you come-for-tea? Oh, joke-joke, **ladies and ladahs**, let me see you laugh now!' Talldarkhandsome, a clown with an accordion, he stood in the circus-ring [7:101]. Structurally similar and functionally identical is one more speech etiquette fractal **give one's salaam** as derived from the conventional etiquette formula of closing the communicative contact *give one's regards* when one of the communicants has the intention of sending friendly greetings to the third party: 'Look again, child. Fifty pounds. As arranged.' Mrs. Islam kissed her, hard mouth to soft cheek. 'We understand each other. I will come again. **My salaam to your husband.**' They went to the door [5: 199]. The examples of fractals of speech etiquette units with the purpose of wish-making include formulae of theological nature which contain an appeal to Allah rather than a conventional one to God in English language: 'May **Allah** forgive her. It she who leave. May **Allah** show His Mercy onto her. She see no other way' [5: 436]. Thus, from the perspective of synergetic linguistics, the above-mentioned examples prove that open and dynamic system of speech etiquette became vulnerable to external chaotic influences, which undermined some of its leading parameters, i.e. accepted norms and rules by means of fluctuations, and resulted in the evolution processes and the emergence of new fractals, i.e. modified speech etiquette expressions, which, however, retain functional potential and pragmatic peculiarities of etiquette system as the whole.

Any synergetic system makes use of **attractors**, which are defined as 'the ways (forms) of organizing processes in open nonlinear environments of varied nature' [4:179]. In terms of synergetic science, attractors function as specific mental constructs that direct the process of creating discourse in the right direction of achieving the objectives consistently [8:172]. Similarly, speech etiquette expressions can be regarded as distinctive system-organizing clusters, which enable the interlocutors to smoothly organize successful communication process by establishing, maintaining and closing contact with regard to politeness norms, cooperation principle and communication maxims. Thus, functioning as linguistic attractors, greetings are aimed at organizing the initial stage of social interaction, as friendly signs of welcome and recognition, whereas leave-taking expressions organize the final stage of communication with the prospect of future contact possibility. Initial encounters serve to preserve face as extremely important strategies for the negotiation and control of social identity and social relationships between

participants in a conversation [9]. Appropriately chosen forms of greeting expressions in tandem with the address forms to name the recipient enable to make a good start in the dialogical discourse expressing goodwill of interlocutors and directing the contact in the right dynamic way. In case the communicants greet and address each other by ignoring status, social roles, types of relationship and other biological and psychological factors, social interaction may result in the contact termination and communicative failure. Similarly, etiquette leave-taking expressions as conversation closings, specific to culture and situation, vary between communicants with regard to social status and personal relationship and are conventionally used at leave-taking or parting as well as at the loss or rejection of things or ideas. Functioning as linguistic attractors to signal the need for communication closing, leave-takings indicate the intention to terminate the contact, often being accompanied by speech etiquette formulae of gratitude for the time spent together, well-wishing and further contact arrangement.

In the light of interpreting language and speech as open and dynamically-developing non-linear systems, their elements are likely to undergo **fluctuations**, i.e. functional variations due to signals from the environment and the dynamic processes within the system, or **chaotization** process. i.e. the emergence of elements that do not comply with the general trends of the system development, thus violating its orderliness and redirecting the trajectory of discourse functional connections in the new direction. Fluctuations in speech etiquette heavily depend on discursive variability parameters. This idea can be exemplified by manifestation of speech etiquette connotative function with the focus on the recipient who can be addressed differently in accordance with his role positions in language interaction, type of relations and communicative situation itself, for example, *Gabe* as a friend or a relative, *baby*, *sweetheart* as a lover, *Gabriel* as a business partner, *Chef* as the boss at work, *Mr. Lightfoot* as an official person [10]. Chaotization of speech etiquette expressions can be associated with the change in the tonality of communication resulting in linguistic means variety to express nuances and shades of communicative interaction through subtle pragmatic differentiation. For instance, in the following passage, a drug addict desperately tries to be released from under the home arrest and receive another drug dose, appealing to the maternal feelings of pity through address abundance, but when his plea remains unattended, the tone of the address changes drastically into invective vocabulary: *'Ma! Ma! Come and talk to me, Ma! It's boring in here... Hey, Ma, listen. I'm feeling a lot better... It's all down to*

you, **Ma**. Honestly, honestly, honestly, I could walk out of here now and never touch that stuff again. **Ma?** Why don't you just open the door for a minute and we'll have a nice cup of tea... Yeah, **Ma**. Now just open the door.' Tarig whistled louder. 'Open the door, **you bitch!**' Razia held on to her legs. '**Ma! Ma!** I'm dying... Come on, **Ma**, let me out. One five-pound wrap,' screamed Tariq. 'That's all I need. **You bitch!**' [5: 425-426]. Thus, chaotization of the address results in communicative failure.

To sum up, it has been argued that speech etiquette can be viewed in terms of synergetic linguistics as self-organizing and self-regulating system, dynamic and non-linear one, responding to environment signals and undergoing fluctuations with regard to discursive variability parameters which determine the flow of contact resulting in communication success or failure. The key notions of dynamic systems, such as openness, dissipativity, nonlinearity, fractality, accompanied by attractors, fluctuations and chaotization processes, are characteristic of speech etiquette and can be applied to the research of speech etiquette formulae evolution.

References:

1. Haken H. & Graham R. Synergetik. Die Lehre vom Zusammenwirken // Umschau 6, 1971. – P. 191.
2. Köhler R. Synergetic Linguistics // Quantitative Linguistik. Ein internationales Handbuch. Quantitative Linguistics. An International Handbook. Berlin, New York: Walter de Gruyter, 2005. – P. 760-775.
3. Kasper G. Linguistic Etiquette // Ed. by F. Coulmas / The Handbook of Sociolinguistics. – Blackwell Publishing. – 1998. – P. 374-385.
4. Домброван Т. И. Язык в контексте синергетики. Одесса: КП ОГТ, 2013. – 346 с.
5. Ali M. Brick Lane. London, Black Swan, 2004. – 492 p.
6. Єнікєєва С.М. Синергетичні аспекти семантичної деривації (на матеріалі сучасної англійської мови) // Вісн. Житомир. держ. ун-ту ім. І.Франка, 2007. - № 32. – С. 140-144.
7. Rushdie S. Midnight's Children. Vintage, 1995. – 463 p.
8. Пихтовникова Л. С. Лингвосинергетика: основы и очерк направлений. Х.: ХНУ имени В. Н. Каразина, 2012. – 180 с.
9. Akindele, D.F. Lumela/Lumela: A Socio-Pragmatic Analysis of Sesotho Greetings // Nordic Journal of African Studies 16 (1), 2007. – p. 1–17.
10. Ali M. In the Kitchen. London, Black Swan, 2010. – 553 p.

Tadina N.A.,

*Gorno-Altai State University, Republic of Altai, Russia, Ph.D.,
Associate Professor of Archaeology and General History Department,*

Yabyshtaev T.S.,

*Gorno-Altai State University, Republic of Altai,
Assistant (Lecturer) of Archaeology and General History Department*

The invention of «nomadic» holiday in Altai Republic

Abstract: On the basis of the authors' field data the problem of the invention of Altai holiday El Oiyn keeping sacred symbols of Altai is shown in the article. The relevance of the return status of «nomadic» event of the Altai Republic in a transition from the traditional culture of the past to a new ethnic culture of XXI century is revealed.

Keywords: Altai Republic, Altai, celebration, ritual, symbol, ethnic culture.

Тадина Н.А.,

*Горно-Алтайский государственный университет, Республика Алтай,
Россия, доцент кафедры археологии и всеобщей истории,*

Ябыштаев Т.С.,

*Горно-Алтайский государственный университет, Республика Алтай,
Россия, аспирант кафедры археологии и всеобщей истории*

Изобретение «кочующего» праздника в Республике Алтай

Аннотация: На основе полевого материала авторов в статье освещена проблема изобретения алтайского праздника Эл Ойын при соблюдении сакральной символики алтайцев. Выявлена актуальность возврата статуса «кочующего» мероприятия Республики Алтай на стадии перехода от традиционной культуры прошлого к новой этнической культуре XXI столетия.

Ключевые слова: Республика Алтай, алтайцы, праздник, ритуал, символ, этническая культура.

*Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ,
проект № 15-11-04003а(р)*

В Республике Алтай популярен национальный праздник Эл Ойын. На алтайском языке «эл» означает «народ», «ойын» – «игра, состязание», дословно «народные игры». Этот новый праздник возник на волне этнического возрождения, как наследник межродовых встреч. Первый праздник Эл Ойын состоялся в 1988 году в селе Ело Онгудайского района. Затем проводился раз в два года, по чётным годам, причём каждый раз в новом районе республики. Идея «кочующего» праздника подчёркивала былую кочевую жизнь алтайцев-скотоводов. Возникнув как межрегиональный праздник алтайского народа, Эл Ойын поочередно проходил в районах, где большинство населения южные алтайцы, а после 2000 года в районах смешанных русско-алтайских сёл и стал инструментом подъёма этнического сознания северных алтайцев, ассимилированных в русскоязычной среде. Его проведение считается престижным событием, и этот праздник обошёл почти все районы республики, объединяя северных и южных алтайцев, казахов, русских.

В 2006 году праздник Эл Ойын, получивший республиканский статус и ставший всенародно признанным, вернулся на место исхода. Организуемый и финансируемый из федерального бюджета, он потерял возможность передвижения по районам. Основной причиной стали затраты на строительство площадок в каждом районе проведения. Постоянным местом явилась долина Кабайлу Межелик, что на алтайском языке означает «Ложбина с колыбелью». Эта священная долина на протяжении последних 4-х Народных игр пострадала от антропогенных перегрузок, о чём в народе говорят «об усталости местных духов природы», поэтому предлагается проводить праздник не через 2, а через 4 года. По причине проведения на одном и том же месте уменьшился интерес к празднику Эл Ойын, а при «кочующем» мероприятии была возможность побывать в других районах, так как ландшафт и население республики разнообразны. Проблему возврата «кочующего» праздника зайсаны – родовые главы поднимают на съездах-курултаях. Эту проблему видения алтайцами

роли «кочующего» Эл Ойын, остающуюся не изученной, мы осветим, используя собственные полевые материалы.

Общереспубликанский праздник Эл Ойын ни раз являлся объектом исследования российских учёных. Выявлена его роль как механизма передачи культурных традиций, что позволяет осуществить алтайцам свою этнокультурную самоидентификацию [1]. Проанализированы тенденции культурного развития праздника Эл Ойын от «этнической культуры» к «культуре этноса» [2]. Выявлены два направления трансформации праздничной культуры – возрождение этнических традиций и их стилизация [3]. На основе сравнения праздников Эл Ойын в Республике Алтай, Наадым в Республике Тыва и Тун пайрам в Республике Хакасия сделан вывод о том, что новые этнонациональные мероприятия превращаются в форму манифестации этнонациональной идеологии тюркоязычного сообщества Южной Сибири [4]. Театрализованные спектакли на лоне природы, повествующие о героях сказаний, охарактеризованы как «этнографическое шоу», демонстрирующее стремление воссоздать полузабытые страницы истории [5]. Дан сравнительный анализ Народных игр Эл Ойын и якутского Ысыах на примере фольклорных выступлений и народных видов спорта [6]. Освещена роль праздника Эл Ойын и хакасского Тун байрам как мастерской художественных промыслов [7].

В «Положении о народном празднике Республики Алтай Эл Ойын» сказано, что целями и задачами являются сохранение обычаев алтайского народа, повышение интереса подрастающего поколения к их изучению, развитие традиционных народных промыслов и ремёсел, утверждение принципов толерантности во взаимодействии народов региона [8]. Э. Хобсбаум указывает, что «традиции во множестве создаются в ситуации резких социально-политических изменений, когда необходимо легитимировать новые режимы власти, обосновать существование новых идей» [9].

Всё население республики к празднику готовится заранее, каждый район проводит свой Эл Ойын, отбирая участников, которые могут быть делегированы от района, представляя свои таланты. Подготовку и проведение праздника возглавляет специальный комитет, в который входят представители правительства республики, главы районных администраций и делегаты от каждого района, в роли которых обычно бывают зайсаны. Это летнее мероприятие проходит в начале июля, в течение трёх-четырёх дней,

обязательно в период новолуния – это важное соблюдение сакральной символики алтайцев.

Структура праздника Эл Ойын сложилась в выработанный единый сценарий: ритуал освящения места праздника, открытие мероприятия, конкурс традиционного костюма и жилища, выступления творческих коллективов, спортивные национальные состязания, выставка-ярмарка изделий народных промыслов и ремёсел. Был отменён вечерний фейерверк, противоречащий устоям почитания природы. Согласно картине мира алтайцев считается, что Алтай, приютивший людей – живое божество, и у каждого места есть дух-покровитель, который не следует беспокоить [10].

Началу Народных игр предшествует обряд поклонения Алтаю и освящения земли, на которой состоится праздник. В алтайской этнической среде основным принципом взаимоотношений выступает престиж старших. Ни одно общественное мероприятие, в том числе и праздник Эл Ойын, не проходит без участия старших, иначе событие не будет иметь социальную значимость. Рано утром, в день проведения праздника, старейшины группой, состоящей из чётного количества участников, поднимаются на восточный склон наиболее почитаемой в окрестности вершины. Повернувшись в сторону восходящего солнца, с просьбой об успехе предстоящего мероприятия повязывают на берёзу белые ритуальные ленты (парное число каждый), кропят молоком на четыре стороны и разжигают огонь, совершая обряд поклонения божеству-Алтаю. В огонь кладут «угощение», принесённые с собой сыр, лепёшки, масло, талкан – мелко дроблёный обжаренный ячмень. Ритуальными действиями выражается чувство уважения и благодарности духам Алтая, что проходит в приватной обстановке – без СМИ, сопровождающих и прочих лиц.

Народные игры Эл Ойын сложились как многосторонний праздник. Одних интересуют спортивные состязания, других – конкурс творческих коллективов, третьих – выставки изделий народного творчества, а разные мероприятия совершаются одновременно, и порою, не просто посетить каждое событие. Состязание во всём – на «лучшую юрту», «лучшее блюдо национальной кухни», «лучшую сбрую», «лучший национальный костюм». Эл Ойын стал местом демонстрации не только традиционного костюма, но и современной одежды в народном стиле. В течение всех дней идёт состязание творческих коллективов. Соревнуются исполнители песен «об Алтае и Эл Ойыне». Соревнуются

мастера игры на народных инструментах, звучат «комыс»-варган, смычковый «икили», струнный «топшуур».

Заслуживают особого внимания творческие коллективы из соседних регионов: шорский «Чылдыс» из Новокузнецка и телеутский «Эне Байат» из Беловского района, Кемеровской области, хакасский «Тан» из Республики Хакасия, казахские певцы из Монголии, Баян-Улэгенского аймака и монгольские исполнители «Танца орла». Приезд гостей способствует общению и знакомству с их творческими успехами.

Как соревнования певцов и танцоров, спортивные состязания они идут от восхода до заката, почти не прерываясь. Молодежь соревнуется в борьбе (күреш), стрельбе из лука (ок-жаа адыш), поднятии камня (көдүрге таш), выбиванию плетью бабок (камчы), подбрасыванию ногой воланчика (тебек), игре в алтайские шашки (шатра), поднятии сарлыка (яка), объезде молодых коней и других видах игр. Спортивные состязания имеют разработанную систему правил, организованное судейство, призы.

Одним из главных видов состязаний являются скачки. Исключительность этого вида состязаний объясняется значением коня в жизнеобеспечении и бытовой культуре алтайцев. На скачки, которые организованы в соседней долине, где больше простора, через гору как ритуал отправляются все участники праздника. Сначала демонстрируются традиционные методы выездки необъезженных лошадей. Они взяты непосредственно из скотоводческой практики и приближены к реальным условиям. Затем идут различные виды конных соревнований на личное и коллективное первенство. И опять – выступающие борются не за свой личный приз, а за главное – честь района, селения и, конечно, сёока-рода.

Конноспортивная игра Көк бөрү привлекает большое количество зрителей и каждый из них видит её по-своему. Приезжие из индустриально развитых регионов и крупных городов, иностранные туристы воспринимают козлодрание как экзотику и жесткое представление. Для европейца наблюдать за тем как крепкие парни на конях вырывают друг у друга тушу козла, а затем скачут с ней, чтобы закинуть её в специальные ворота – захватывающее зрелище из жизни номадов [11]. Дословно «Көк бөрү» означает «серый волк». Слово «волк» в названии неслучайно: оно олицетворяет ловкость участников, их умение «коллективной охоты».

Соревнования проходят весело, шумно, зрители участвуют в обсуждении итогов, включаются в борьбу. Сила, ловкость, смелость, выносливость, упорство участников – это персонифицированное молодечество и удасть их группы, их села, их сёока-рода. Игра и состязание и сегодня для алтайских этнических групп – составная часть быта и этнической культуры, без неё не мыслима социализация личности и признание авторитета, социальной значимости, наконец, признание этнической сопричастности.

Сложившаяся традиция проведения Народных игр позволяет прийти к выводу о том, что они проводятся не только на уровне официальных мероприятий, а выступают в форме самовыражения современной этнической культуры. Праздник Эл Ойын не исключительно алтайский феномен, а одна из форм перехода от традиционной культуры прошлого к новой этнической культуре XXI столетия.

Список литературы:

1. Бабич И.Л. Основные тенденции постсоветской этнокультурной политики в Республике Алтай // Исследования по прикладной и неотложной этнологии. № 158. Москва, 2002. 21 с.
2. Плавская Е.Л. Традиционная культура алтайцев сегодня: праздник Эл Ойын // Идеи и идеалы. 2012. № 2(12). Т. 2. С. 150-157.
3. Попова Н.Б. Возрождение древних традиций: Эл Ойын [Электронный ресурс] // Алтай турист [сайт]. URL: <http://altaitourist.ru/articles/traditions/vozrozhdenie> (дата обращения 20.03.2015).
4. Самушкина Е.В. Новые праздники народов Саяно-Алтая // Археология, этнография и антропология Евразии. Новосибирск, 2008. № 4 (36). С. 107-113.
5. Ултургашева Н.Т. Народная художественная культура в системе трансляции ценностей народов Саяно-Алтая. Абакан, 2002.
6. Ушницкий В.В. Алтайский праздник Эл Ойын и якутский Ысыах: сравнительный анализ // Природное и культурное наследие: междисциплинарные исследования, сохранения и развитие. Санкт-Петербург, 2014. С. 195-199.
7. Москвина М.В., Павлова Е.Ю. «Города мастеров» на народных праздниках Эл Ойын (Республика Алтай) и Тун пайрам (Республика Хакасия) // Четвёртые международные археолого-этнографические чтения: сб. материалов. Астана, 2013. С. 28-30.

8. Положение Межрегионального праздника алтайского народа Эл Ойын [Электронный ресурс] // Министерство культуры Республики Алтай [сайт]. URL: <http://www.culture-altai.ru/index.php/80-all-news/584-polozhenie-el-ojyn.html>. (дата обращения 20.03.2015).
9. Хобсбаум Э. Изобретение традиций // Вестник Евразии. Москва, 2000. № 1. – С. 58.
10. Филологи высказались против фейерверка на Эл Ойыне [Электронный ресурс] // Новости Горного Алтая [сайт]. URL: <http://www.gorno-altaisk.info/news/8672>. (дата обращения 20.03.2015).
11. Ябыштаев Т.С. Игра Кок бөрү как социокультурный знак самоидентификации алтайцев [Электронный ресурс] // Вестник археологии, антропологии и этнографии [сайт]. Тюмень, 2011. № 2 (15). С. 201-209. URL: http://www.ipdn.ru/rics/va/_private/va15.htm. (дата обращения 20.03.2015).

Nataliia Otroh,

National Pedagogical Dragomanov University,

Ph.D., Associate Professor

Silk museum collections in Ukraine: problems of collecting, preservation, conservation, restoration and exhibition

Abstract: The study examines the main problems of preservation, restoration, attribution, conservation and restoration and exhibition of historical textiles, including articles and samples of silk fabrics. Successful resolution of these issues will help in the exploration of further work on the study of silk as the material and artistic culture of Ukraine.

Keywords: silk, modern museum collections Ukraine, collection, preservation, restoration, preservation, attribution.

Наталія Отрох,

Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова,

кандидат історичних наук, доцент

Шовк у музейних колекціях України: проблеми колекціонування, збереження, консервації, реставрації та експонування

Анотація: У дослідженні розглядаються основні проблеми збереження, реставрування, атрибуції, консервації і реставрації та експонування історичного текстилю, зокрема виробів і зразків шовкових тканин. Успішне вирішення зазначених у розвідці проблем сприятиме подальшій роботі з вивчення шовку як частини матеріальної та художньої культури України.

Ключові слова: шовк, сучасні музейні колекції України, колекціонування, консервація, реставрація, збереження, атрибуція.

Збереження та вивчення культурно-історичної спадщини України є ключовим фактором розвитку національної свідомості та самоідентичності.

Протягом багатьох століть надбання української культури зазнавали нищення та псування, багато цінних пам'яток було вивезено за кордон і вони до сьогоднішнього дня не повернуті нашій державі.

Упродовж дев'ятнадцяти років в Україні не сформовано Державний реєстр національного культурного надбання в частині внесення до нього унікальних музейних предметів, колекцій, зібрань Музейного фонду України, не затверджено Інструкцію з обліку, зберігання та використання музейних предметів і музейних колекцій державної частини Музейного фонду України. Як наслідок – сьогодні неможливо визначити загальну кількість унікальних експонатів Музейного фонду України, що зберігаються у музеях, а також здійснювати належний контроль за їх збереженням.

У даній розвідці маємо на меті розглянути проблеми колекціонування, збереження та експонування шовку в музейних колекціях України.

Досить актуальною сьогодні є проблема збереження та реставрування зразків шовкових тканин і виробів з шовку в музеях України, оскільки тканина є одним з найуразливіших матеріалів. Особливо це стосується артефактів, що є значущими історичними пам'ятками.

Загалом для археологічного текстилю завжди є характерною підвищена кислотність, яка викликає окислення тканин і як результат – більшу чи меншу ступінь знебарвлення. Зокрема, якщо тканина знаходиться у похованнях, то висока вологість і порівняно високі температури протягом тривалого часу не тільки руйнують текстильні волокна, а й різко прискорюють процес остаточного розкладення тканини.

Не можна сказати, що потрапивши до музейної колекції, експонат з шовкової тканини не буде у подальшому піддаватись руйнуванню. На жаль, тяглість таких процесів відбувається з кількох причин. Перша пов'язана з тим, що у багатьох музейних приміщеннях не створені відповідні умови для зберігання історичних тканин, що часто мають додаткову культурно-мистецьку цінність, не підтримується належний температуро-вологісний режим.

Фахівець з хімічних процесів у тканинах М. В. Фармаковский пише, що шовк і вовна здатні поглинати дуже велику кількість води. Причому, поглинаючи воду, вони ззовні змінюються надзвичайно мало, тому ці тканини, якщо набирають до 30% води, не викликають ніякого відчуття вологості на дотик [6].

Відомо, що руйнується тканина і під час контакту із сонячними променями. Сонячне світло діє на білкові волокна, змінюючи їхні властивості. Зменшується лускатість волокон, збільшується набухання й здатність розчинятися, змінюється здатність поглинати барвники. Ультрафіолетові промені спричиняють пожовтіння білкових волокон [2, с. 39]. Встановлено, що натуральний шовк менш світлостійкий, ніж вовна. Так дія сонячних променів протягом 3 місяців майже знищує шовкову тканину [6]. Тому при зберіганні таких речей у музейних колекціях їх слід захищати не тільки від дії прямих сонячних променів, але і від природного світла загалом.

Нерідко в Україні порушуються і це правило зберігання історичного текстилю. Наприклад, у численних зверненнях до керівних інстанцій та преси завідувач реставраційної майстерні Музею археології та етнографії Слобідської України Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна Тетяна Крупа свідчила, що у Бахчисарайському історико-культурному заповіднику комплексу текстилю з Дюрбе Хаджі Гірея загрожує повне зникнення. Тканини там виставлені під кутом, що посилює нерівномірність фізичного навантаження на крихкий матеріал, вітрини відкриті, подібне взагалі неприпустиме у музейній практиці. Адже на текстиль потрапляють прямі сонячні промені, а це призводить до пересушування окремих ділянок музейних предметів.

Подібне ми спостерігали і за кордоном. Зокрема, у Туніському містечку Сіді-бу-Саїді в етнографічному музеї Darel-Annabi (приватний будинок XVIII століття, що належав заможній сім'ї). Інтер'єр будівлі збережений у найдрібніших деталях, аж до старовинних меблів з шовковою оббивкою, кухонного начиння і сімейних фотографій. Фігури-манекени, одягнені у традиційне історичне вбрання, відтворюють типові сцени туніської життя. І ці експозиції розміщені безпосередньо перед відкритими вікнами, до кімнати потрапляють агресивні сонячні промені, на багатьох експонатах з тканини вже можна побачити їх згубну дію.

Натомість у Китайському національному музеї шовку (м. Ханчжоу) експозиція шовкових тканин захищена від сонячних променів, а штучне освітлення вмикається автоматично при наближенні відвідувачів.

Ті методи збереження історичного текстилю, які і до сьогодні використовуються у деяких музеях, визнані спеціалістами-реставраторами не ефективними. Наприклад, зберігання та експозиція прапорів, пришитих між двох шарів

сітки, з будь-якого матеріалу, як показала практика, призводить до повного руйнування полотнищ [3].

Професор М. П. Тихонов у праці «Реставрація та консервація тканин» вказував, що стародавні археологічні тканини, якщо їх вдавалося розгорнути, висушити і очистити, реставратори просто розміщували між двома скельцями. Так вони зберігались у музеях. У результаті сильного тиску скла протягом десятиліть, тканини розплющувалися і частково розпадалися [5, с. 91]. Відповідно до цієї проблеми у книзі М. В. Фармаковського вказується, що «на жаль цілком доцільних закріплювачів для старих тканин поки рекомендувати не можна...» [6].

Українські реставратори свідчать, що часто не виконуються всі потрібні заходи безпеки під час розкопок археологічного текстилю. Наприклад, можуть використовуватись такі речовини як перхлоретилен і гліцерин, які не тільки не захищають тканину від згубного впливу кисню, а навпаки, спричиняють її руйнування.

Досить прогресивним є досвід спільної роботи реставраторів Історичного музею в Шанхаї та співробітників реставраційної лабораторії Китайського національного музею шовку (м. Ханчжоу). За цією методикою спочатку здійснюється поточний аналіз стану експоната, застосовуються чотири методи: ідентифікація волокон і ниток, визначення структури плетіння, кольориметричний і хроматографічний аналіз, проводиться характеристика барвників та аналіз забруднюючих речовин. Для первинного огляду використовується система 3D Digital Video мікроскоп, який дозволяє визначити тип ниток, в тому числі товщину і особливість їх крутки. Портативний спектрофотометр використовується в Шанхайському Історичному музеї для визначення спектральних кривих CUE L *a*b* текстилю. Крім того, рідинна хроматографія у поєднанні з мас-спектрометричним аналізом ідентифікують походження барвників: натуральні (кора дерева, сафлор, індиго тощо) або синтетичні (кислоти, які дають червоний, малахітовий зелений колір, метил–синій колір). Аналіз забруднення тканини визначає, які методи будуть використовуватись для її чищення. Таким чином інноваційні методики вивчення шовкових тканин дозволяють китайським ученим успішно реставрувати та консервувати цінні історичні артефакти.

Через різні обставини в Україні тканини десятиліттями чекають у фондах музеїв на дослідження та реставрацію. Деякі з них досі не введені до наукового

обігу належним чином – тобто маємо лише попередні повідомлення або згадки у науково-популярній літературі відносно таких артефактів.

Окрім того, у музеях часто бракує спеціалістів, які змогли б провести аналіз та атрибутувати текстильний матеріал. Часто під час опису музейного експоната навіть не визначається вид тканини. Наприклад, у Національному музеї мистецтв імені Богдана та Варвари Ханенків знаходиться збірка зразків тканин, ймовірно, частина з яких є шовковими. Але колекція й досі не є описаною і дослідженою, оскільки у музеї немає відповідного спеціаліста. Успіху в цій музейній групі вдалось досягти лише із зразком східної шовкової матерії. Співробітник Державного музею мистецтв народів Сходу в Москві Г. В. Ласікова встановила, що це частина іранського сефевідського халату, який був розподілений на частини, кожна з яких у подальшому мала свою історію. Тепер її фрагменти знаходяться у музеях Києва, Москви, Лондона та ін.

Єдиний фахівець з військових строїв України, співробітник Інституту історії України НАН України Є. Славутич зазначає, що незнання історичного комплексу шовкових матеріалів, їх фактури, техніки виготовлення, сфери використання (конкретні предмети костюму та їх елементи), а також специфічної, місцевої (регіональної) термінології, що історично склалася, призводить до грубих помилок при історичній реконструкції зразків костюмів тієї чи іншої епохи та реставрації автентичних зразків у музейних збірках [4, с. 143].

Істотною є також проблема колекціонування виробів з шовку в приватних музеях України. Господарі таких зібрань часто формують експозиції за одним тематичним принципом, не дотримуючись хронології, не встановлюючи походження речей і навіть їх автентичність. Наприклад, у колекції Музею однієї вулиці, присвяченій історії Андріївського узвозу, зберігаються зразки шовкового одягу XIX ст., частина з яких була подарована музею меценатами. Експертиза та атрибуція даних речей не проводилась. Інші експонати взагалі були привезені з-за кордону і не мають жодного стосунку до України. У Музеї української домашньої ікони у Радомишлі зберігається невивчена унікальна колекція ікон, ймовірно кінця XVII – початку XVIII ст. Ікони написані на дереві, а шати до них зроблені методом аплікації різнокольорового оксамиту. Проте тканини в ансамблях ікон досі не досліджувалися, відповідно й їх спеціальна консервація та реставрація профільними фахівцями, очевидно, не проводилася, хоча твори є унікальними у своєму роді виробами.

Загалом питання музеєфікації тканин, зокрема таких вишуканих як шовк, і тендітних як оксамит, тема окремого дослідження. Доктор мистецтвознавства О. В. Школьна зазначає, що в Україні бракує відповідної музейно-виробничо-технологічної інституції, яка б значно збагатила уявлення українців про існуючі досягнення у матеріально-художній культурі нашої минувшини. На сьогодні за даними наукового реставратора реставраційних майстерень Києво-Печерської лаври Володимира Назара у Національному Києво-Печерському історико-культурному заповіднику зберігається близько 5 тис. зразків тканин, серед яких дуже мало виробів українського походження. Також в Україні не існує жодного музею, де б повноцінно був висвітлений перелік вітчизняних підприємств із виготовлення шовку-сирцю та тканин, та представляв асортимент виробів з них [7, с. 70, 71].

Нині багатьом українським музеям не вистачає експозиційних приміщень для демонстрації експонатів, фонди часто переповнені, експонати зберігаються у неналежних умовах, частина з них потребує реставрації.

У звіті Рахункової палати України «Про результати перевірки ефективності використання коштів державного бюджету на утримання і збереження Національного заповідника «Софія Київська» та Національного Києво-Печерського історико-культурного заповідника» від 28 листопада 2012 року зазначено, що внаслідок відсутності достатньої кількості експозиційних площ на сьогоднішній день для відвідувачів Національного заповідника «Києво-Печерська лавра» виставляється лише 2,9 відсотки загальної кількості предметів основного музейного фонду, Національного заповідника «Софія Київська» – 2,6 відсотки. При цьому, 27,0 відсотків площ будівель НЗ «Києво-Печерська лавра» було передано в оренду 8 суб'єктам господарювання, НЗ «Софія Київська» – 3,7 тис.кв. м. одному суб'єкту господарювання, діяльність яких не пов'язана з напрямками діяльності окреслених заповідників [1].

Вивчивши темпи реставрації предметів основного фонду зазначених музеїв, комісія зробила висновок, що для проведення реставраційних робіт предметів основного фонду заповідників (48,4 тис. предметів), по НЗ «Києво-Печерська лавра» необхідно понад 20 років, «Софія Київська» – близько 100 років. За таких умов можлива втрата раритетних і значущих для вітчизняного культурного простору музейних цінностей.

Зазначені аспекти не вичерпують існуючих проблем колекціонування, збереження, консервації-реставрації та експонування шовку в музейних колек-

ціях України. Але успішне їх вирішення, створило б підґрунтя для подальшої роботи з вивчення шовку як частини матеріальної та художньої культури України.

Список літератури:

1. Звіт Рахункової палати України «Про результати перевірки ефективності використання коштів державного бюджету на утримання і збереження Національного заповідника «Софія Київська» та Національного Києво-Печерського історико-культурного заповідника» від 28 листопада 2012 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://prostir.museum/ua/post/25390>. – Дата доступу: 15.01.2015 р.
2. Мінжуліна Т. В. Дослідження й реставрація музейного текстилю / Т. В. Мінжуліна. – К.: Українське агентство інформації та друку «Рада», 2004. – 176 с.
3. Семенович Н. Н. Реставрація музейних тканин / Н. Н. Семенович. – Л.: ГЭ, 1961. – 79 с.
4. Славутич Є. Шовкові тканини в костюмах військової еліти і урядовців Української козацької держави та їхня тогочасна місцева термінологія / Є. Славутич // Історико-географічні дослідження в Україні: зб. наук. пр. – 2007. – Вип. 10. – С. 143–180.
5. Тихонов Н. П. Реставрація и консервація тканин / Н. П. Тихонов // Проблемы истории докапиталистических обществ. – Л.: ТАИМК, 1934. – № 4. – С. 91–97.
6. Фармаковский М. В. Консервация и реставрация музейных коллекций // М. В. Фармаковский [Електронний ресурс]. – М.: Красный печатник, 1947. – 143 с. – Режим доступу: <http://art-con.ru.u7984.argon.vps-private.net/node/2185>. – Дата доступу: 15.01.2015 р.
7. Школьна О. Шовк у побуті українців XVII–XIX століть і питання його музейного експонування / О. Школьна // Питання історії, науки і техніки. – 2014. – №3. – С. 61–73.
8. Ящик Н. В. Реставрація археологічного текстилю першої половини XVII ст. / Н. В. Ящик // Сіверщина в історії України: зб. наук. праць. – К.: Глухів, 2010. – Вип. 3. – С. 144–145.

*Beresneva Natalia I., Prof., Ph.D., Dean,
Beresnev Vladimir D., Senior Lecturer,
Philosophical and Sociological Faculty,
Perm State National Research University*

Subjectivism in Artistic Consciousness

Abstract: Subjectivism has a lot of varieties. Classic subjectivism (George Berkeley, Johann Gottlieb Fichte, Ernst Mach) assumes that the world is the aggregate of sensations. With time the problem of credibility of sensations becomes less important, and signs systems, first of all, the language, come to the fore as the demiurge of an individual's internal world. With the help of the language an individual creates both external and internal world (including sensations themselves). In the culture of XX-XXI centuries subjective idealism on the whole and solipsism in particular have become the metaphor of loneliness, alienation of man from public institutions.

Keywords: subjectivism, argument to sensations, language (text), mind.

The founders of subjective idealism and agnosticism started from the assumption that sensations are the primary reality any individual encounters. Berkeley's classic subjective idealism uses the argument to sensations: the world is locked inside an individual consciousness due to sensations, making it impossible for an individual to go beyond their border, sensations themselves having no external or internal grounds. Sensations are not defined as a substance, but their real cause is viewed as incomprehensible. A human being is born with sensations, and they are not defined.

As time passes, semiotic systems, first of all, the language, take the primary role in creating the inner world of an individual. With the help of the language an individual shapes both his inner and outer world, including sensations. This approach originates from Wilhelm von Humboldt's theory, who in controversy with G.W.F. Hegel's point about evolution of philosophy as full-based doctrine of Spirit as the quintessence of the world, argued that there is a primordial mediator between subject and object, and between Man, Universe and God, and that is the language.

Therefore the process of spiritual self-grounding and self-study primarily takes place in the sphere of the language. Language constructions form the initial field for “philosophizing”, as they link an individual to his life. Thought cannot embrace purely physical “non-language” reality on the same grounds as Kantian reason cannot conceive a thing in itself (“non-language reality” = “a thing in itself”).

Thus, Humboldt introduces the third component in the classic dichotomy “thought - reality”, namely, the language. The new version of subjectivism can be derived from the well-known Humboldt’s idea of language circle: “Every language draws about the people that possesses it a circle whence it is possible to exit only by stepping over at once into the circle of another one. To learn a foreign language should therefore be to acquire a new standpoint in the world-view hitherto possessed, and in fact to a certain extent is so, since every language contains the whole conceptual fabric and mode of presentation of a portion of mankind” [1]. Hence, not only sensations lie between an individual and the world, but also languages. Language is a prison for spirit, an individual is locked inside the language, language prevents going into the outer world. But if a prisoner can leave his jail, a man is not able to get out of the language prison.

The idea of the language system dominance over its users, dictatorship of its rules and impossibility to go beyond it has been developed in the subsequent philosophic studies. For example, in the views of the followers of structuralism, by analogy with the language that generates all products of speech activity, there emerged a concept of a priori unconscious structure similar to the language that generates all products of socio-symbolic and human activities [kinship relations, rituals, forms of art, etc.) All products of sociocultural creativity were viewed as sign constructions, manifestations of some form of language, or texts. A primeval ritual, a scientific treatise and an advertising commercial are compared to speech that consists of meaningful signs. The meaning of a sign arises not by itself, but due to its being incorporated in some system (similar to the language system), and any cultural sign cannot exist outside this system. Through this “speech” it is possible to get to the “language” structure – systems of signs and symbols. Meanwhile, the structures appear as generating models that determine a researcher’s mode of thinking. So, although a man can have illusions about his freedom and sovereignty, in fact, every cultural phenomenon is based on the Structure similar to a language one; we exist within its framework, it organizes our lives.

Attempts are made to study mechanisms allowing structures to exercise influence. For example, R. Barthes, looking at the innocent at the first sight phenomenon of “writing”, could identify social mechanism of oppression, a powerful institute of compulsion in this way similar to any other social establishment. All products of social language practice, all sociolects developed by generations, classes, parties, literary schools, printed media, etc. throughout the history of society, can be viewed as a huge warehouse of different kinds of “writing”, from which an individual must borrow his “language”, and along with it the whole system of values, senses and attitudes to reality [2].

The enforcement action of the structures can be explained in the framework of L. Hjelmslev’s connotative semiology [3], with the help of such notion as “connotative sense”. Thus, any language represents a combination of the explicit and implicit, denotative and connotative levels; at that what is implied can under certain circumstances become explicit, and the explicit can plunge in the connotative “subtext”.

Thus, the discipline marked the transition to sign systems that people use being unaware of them, and, what is more, in many cases are controlled by them.

The vast majority of illusions or false ideas that have been recognized as the most tragic experiences of a modern man have the language nature. If previously the main delusions of people in the process of cognition of the world were connected with sensual perception – the flat Earth, the Earth as the center of the Universe, – today the most acute delusions and sensations are down to the ideological constructions, distorting the ideas about the role of State in the class society, the illusion of common equality before the law and the truthfulness of mass media, so they are connected with sign systems, texts, and the language. This state of affairs has influenced philosophy.

Presumably, Gadamer’s works most likely marked the point since that the language (text) started to claim the position of primary philosophic reality. Previously, the main opposition in philosophy had been that of matter and consciousness (subject and object). After Humboldt the classic dichotomy “thought - reality” was supplemented with the third component – the language. Nowadays the main opposition is the opposition of author and interpreter (thought) to text (language). Or it could be put even narrower: “interpreter - text”. That means that the focus of philosophic studies has been shifted from the world as such to the text that is self-

sufficient and possesses some substantiality, and the emphasis is on the activities of a subject – an interpreter.

Tragic illusions are so vivid and meaningful for a modern man, so eyeball visible that there is no need to be a philosopher in order to identify them. In particular, they are represented in the framework of artistic study of the world – in literary works.

Fiction has many ties with scientific, critical, documentary and philosophic literature. Literature is one of many ways in which language can be used, as well as philosophy, but these are two different ways. As word, language is the reality of thought, the development of literature is closely connected with the development of theoretical thinking, though not identical with it. Long ago Lessing made a shrewd observation that the power of literary image consists in the expression of action and impression produced by an object. Figurativeness of verbal art is based on indirect reflection of the world perceived through the sphere of feeling and thought [4], so the role of literature as universal poetic cognitive medium cannot be overestimated. Literature is more than other arts able to ponder over life. The fact that among all language phenomena the work of fiction is most relevant to interpretation and so lies very close to philosophy, has been pointed out by H.-G. Gadamer [5]. The main force of literary image consists in some kind of poetic dialectics, an ability to confront and correlate diverse, often fragmented phenomena, depict one through another.

The phenomenon of existentialism (a modification of subjective idealism) is well-known in the history of philosophy as probably the only school having achieved universal acknowledgement in the XX century philosophy, in which an artistic method was as important as a scientific one. At the end of the 1960-ies it entirely passed to the sphere of belles-lettres, and to the pages of fiction novels and TV screens.

In this case we are dealing with philosophers drifting towards literature. But movement is also possible in the opposite direction – from literature to philosophy. Philosophic study of the world by writers is a traditional characteristic of Russia. It dates back as far as the beginning of the XIX century, when autocratic reaction to the Decembrists Rebellion lead in the 1820-ies to the exclusion of philosophy from university curricula and persecution of professors, that continued till the middle of the century. It was during that period that philosophy fled from the university lecture halls to numerous circles arising in Moscow and St. Petersburg, political journalism and literature [6]. And that time was described by R.V. Ivanov-Razumnik as one of the brightest periods in the history of Russian ideological development [see 7]. We often

use such expressions as “Tolstoy’s philosophy” or “Dostoevskiy’s philosophy”, as though to confirm their right to express philosophic ideas. “In our literature-centered culture philosophic reflection, critical consciousness and traditions are absent not because of the seeming absence of philosophy itself, but because of its very literary character, its dependence on literature. That is why we did not have the rigid division or gap that is characteristic of the Western society. There were not even two equal areas that could compete” [8].

Thus, philosophic study of reality in Russian literature has long history. However, the moods and philosophic ideas growing in the literature of the late XX – early XXI centuries are of a totally different character.

As an example we have looked at the works of an up-to-date Russian writer – Victor Pelevin. The following factors determine this choice. Pelevin is one of the brightest and most read authors of the last decade. He has been awarded many literary prizes. French Magazine put Victor Pelevin on the list of the world culture’s 1000 most powerful people (besides Pelevin, on this list Russia is represented by film director Sokurov). This writer has become a fashion in all spheres of society, from first year students to professors, and from businessmen to freelance artists. The genre of Pelevin’s books has been defined as “pop-metaphysics”, but nevertheless, metaphysics is something more than what mass culture has to offer. The main subject of Pelevin’s novels is the illusive character of reality and other worlds. In all his works one can find “the emphasis on reproduction of consciousness and especially unconsciousness, generating quaint distorted combinations of real and make-belief things” [9].

In the novel «Generation P» [10] the reality of public authority is challenged – there is no state or government as such, it is a mere illusion. The action is set in the Yeltsin’s time. A poor graduate of Literature Institute Vavilen Tatarskiy manages to get a job in an advertising company with the help of his connection. He is climbing up the career ladder thanks to his natural talent and “stimulating thinking” drug visions, until finally hits the top – TV advertising. But finding himself in Ostankino, Vavilen all of a sudden for himself and for the readers realizes that television is a misinformation rather than information medium. For example, political leaders – Berezovski, Yeltsin and others – are not more than pictures on the screen. The main character also starts creating presidents and deputies with his powerful computer. As time goes, reality, advertising texts and comic situations with computer politicians get more and

more interwoven in his mind with drug hallucinations from Sumerian mythology. At the end of the novel Tatarskiy is conferred the title of the husband of the great goddess Ishtar and together they go through the service of marriage on top of Babylon Tower, after which his personality is being copied and circulated through the media, turning him to “tatarskiy” with small “t”. He appears to be the creator of all human fortunes, almost a god, with the “rod” in his hands – a mobile phone with the only button on the keyboard. The author implies that Tatarskiy has something to do with the divinity, when an advertising commercial character shouts, “Kandahar sure beats it!” One cannot help thinking: maybe, that war had also been created? It is not clear who is the true governor of the world.

“Generation P” conveys a philosophic idea of the tragedy of human personality in a modern society and the pressure of virtual television reality on human mind as it programs thinking and behavior. A man is being convinced – and gets convinced. All the surrounding things – Che Guevara, Christ, supermodels or democracy – are as much brands as Coca Cola, Nokia or US dollar. Reality is being imposed on a person in its rational, sign form. The world is created not by feelings, but by intellect, and somebody else’s intellect at that. Thus, we are dealing with modern rational, sign subjectivism.

In the story “Omon Ra” [11] the history of Soviet cosmonautics is presented as an enormous sadistic fake. The story of the Lunar mission that lead to numerous human losses turns out to be a thoughtful stage play. Why does the State need it? Lieutenant colonel Urchagin from the aviation college says, “a man ready to commit a heroic deed, although invisible, is what the country needs as he feeds its main strength”. The State in “Omon Ra” is a grand mystical construction; thanks to all-penetrating deception it erases all sides of an individual personality, making it a unit in a system or simply fuel.

“Absurdity becomes the norm of life” [12]: the action is set in the aviation college named after Maresyev, where students undergo legs amputation in the name of Motherland and then study to be pilots; in the text there is a casual mention of the infantry school named after Alexander Matrosov, where final examinations are accompanied by bursts of machine-gun fire, and of military and political academy named after Pavel Korchagin, the graduates of which were paralyzed and blind invalids.

One of the key moments for understanding the novel is the scene with the cardboard starship, hanging on the wall of the pioneer camp canteen. Omon and his friend Mityok decide to find out if there is anybody inside. There appeared a playdough man. When designers constructed the rocket, they started with that man. He was shaped, sat in the chair and then tightly plastered with cardboard. But the most interesting thing is that there was no door. On the outside the manhole is painted, but inside in its place there is a wall with some clock-faces. The absence of a door, confined space plastered with cardboard, - all these things involuntarily provoke associations with totalitarian system, depriving a man of his freedom. Some commentators argue that Pelevin criticizes the Soviet society as totalitarian. Probably, the point is different. Pelevin is more likely to call every society totalitarian [13], as it takes away individual freedom. Liberation is only possible in the world of imagination.

In the world of total unfreedom the primary concern of the main character is liberation at all costs. So at the end Omon, bound to ritual mactation, suddenly realizes that reality is just a nightmare imposed on his imagination. The outer space that he has fancied does not exist, in fact, the outer space is the space of myth created by official ideology. There is only the alternative space – a microcosm, the world of an individual creating history inside himself and for himself. But the most tragic thing about it is that if the world around is generated by individual consciousness, then, due to its limitedness, every version of the Universe will be similar to the previous one [“some packages of rice, a pack of pasta stars and frozen chicken wrapped in cellophane”].

In the novel “Chapayev and the Emptiness” [14] we can see quite mature poetic solipsism, when the main character Peter the Emptiness lives between two worlds as a patient of a mental hospital and a Civil War hero. And in the novel not only the existence of both realities is doubted (which of them is true remains unclear: the Emptiness considered real the world of revolutionary Russia and believed that mental house is just a fantastic dream, but Chapaev tries to make Peter see the unreality of both worlds), but also the reality of subject himself. The reality of thinking Me is questioned, as this Me has no place to exist: if all I am thinking about is an illusion, I cannot but be a part of this illusion.

The novel is built as a series of interchangeable fragments describing the Emptiness' life in two make-belief realities: post-revolutionary Russia where the

struggle of some metaphysical forces takes very strange forms, and up-to-date Russia where he is put to a mental hospital. These are the two dimensions of the same personality, the unitary whole. The character lives in both plains at the same time. By means of comparison he reveals the reason for being and “the design” of the world around. And the character himself is inclined to consider real things that most logically should be described as delirium. At the end of the novel checking out of the hospital he refuses reality as it turns out strange and inappropriate for him, and takes refuge in the illusion of insanity.

Let's look at the story “The ninth dream of Vera Pavlovna” [15]. Here we can see an apparent allusion to the novel “What is to be done?” by N.G. Chernyshevskiy, in which the author of “the theory of rational egoism” gave a recipe for “a good life” that will lead one to success and prosperity. Vera Pavlovna from Pelevin's story is a char-woman who reveals existential mystery and starts to rule the reality. Her dreams come true, but for this major social changes have to take place. Vera becomes the center of the world, everything is going on inside her, and, in fact, the world is she.

We have already mentioned the change of the main philosophic opposition “thought – reality” to “thought – text (language)”. In Pelevin's story this opposition is interpreted literally, the character becomes the world first, and then a text. Post-structuralism dogma “There is nothing outside the text” expressed by Jacques Derrida is transformed to the structure “Text=the World=Vera”, and, what is more interesting, The World=Text=Vera=Text of “The ninth dream of Vera Pavlovna” [16]. In “The ninth dream” we can find mentions that Vera has read Blavatskaya, Ramacharaka, Freud, Nabokov, Yesenin, Sholokhov, Sologub, etc., seen Fassbinder and Bergman, heard Verdi, Bach, Mozart and Wagner. So, Pelevin draws an analogy of a poetic text with the infinite text. Everywhere we can find the idea of text penetrating real life. Text becomes as though the story character, it sets the structure and bounds of a person's life.

“Existential mystery” has made Vera the last to go beyond those bounds, identify herself as the center of the world as if temporarily becoming the text. But in reality Vera does not rule the world. Having desired paintings and music she received all this, but in return – haunting obtrusive olfactory and optic visions. A plaything imagined itself a player. A slave is set free, he swiftly runs away, but as soon as the master snaps his fingers he will be immediately captured and chained again: having

finished her existence in one reality, created by her own will and meaningless, Vera is sentenced to existence in another artificial reality claiming on discovery of the recipe of happiness, and wakes up as Vera Pavlovna in the novel by Chernyshevskiy "What is to be done?". One "what is to be done?" algorithm is changed to another one, but this is all repetition, endless and meaningless, as endless are fractal iterations "A priest had a dog..." [17]. A surrealistic story ending is based on the principle of ill perpetuity.

The main conflict of the works under consideration is the conflict between reality and its representation. Does the world really exist? The writer uncovers the deception of mass culture and lies of the authority. The main modern mythologem - television, advertising and PR - are myth media and translators, and a myth themselves. And to myths Pelevin is ruthless. All that a person sees, knows and wants is imposed on him by somebody else - culture, advertising or authority. All things around are total deception, history and culture mystification, simulation of human existence. Pelevin does not simply protest against Soviet power, western lifestyle or inhuman social reality, he is opposed to the illusive and absurd nature of the world as such, and to reality in general.

Art depicts the way out of the sign illusions captivity as "an individual riot". People as a mass prefer living by illusion, there are those who deliberately choose illusion and do not find it necessary to go beyond it in search for the truth.

Individual riot is aimed not at the system but at the particular characters of its creators. Even a naïve mind can understand the lack of self-sufficiency and independence of such constructions.

Pelevin's poetic world is an endless row of nest cages, and the situation is tragic as a rebellious character makes a transition from one cage to another, but this transition marks not his liberation but only a higher level of comprehending reality, which, however, does not bring any relief. A man in the traditional humanistic sense as an absolutely self-determined individual is almost "next to nothing"; a man is a desperate creature raging inside his cage.

And in this sense artistic thinking on the irrational level moved further than the refined forms of philosophic reflection managed to do. The problem of limitedness of human consciousness is handled from no less tragic point of view as that of Berkeley, Hume and Kant. But in the XX-XXI centuries culture subjectivism in general and solipsism in particular have become the metaphor of people's loneliness and

alienation from social institutes. This tendency can be explained by a number of reasons. Particularly, one explanation is that the structure of society (both being and consciousness) is getting so complicated that a person is not able to comprehend it as a whole and experiences constant doubt if what he observes is a true state of things. Individual consciousness is incapable of reflecting all the diversity of social being and social consciousness. It happens so because in everyday life we deal with the particular knowledge of the world and the society. The lack of realistic philosophy – generalizations, giving an adequate picture of a complex structure, – is quite evident.

Scientific philosophy denies self-sufficiency and absolute limitedness of the language and other sign systems. It is important that in the problem under consideration two aspects should be identified, ethical and ontological, - what is a sign by nature and with what purpose we use it. In order to solve the problem it is necessary to find out why language and other sign systems appear, what tasks they solve and what functions perform. Language is the consequence of matter – the world whose reality is being challenged, as it appears not just inside human mind, but in interaction of consciousness with the surrounding world and other people.

The activity of language inside human consciousness is colossal. Actually, it is its role to integrate in the consciousness as a single whole all levels, forms and kinds of intellectual, emotional, volitional cognition of the world of an adult homo sapiens. It is impossible to imagine human cognition of the world outside the language. And one of the universal abilities of the language is the ability not only to reflect the real world, but give its false reflection; moreover, create artificial, illusive models of the world. It is possible to convince a man of everything with the help of the language, the word.

But this activity of the language is first of all the activity of matter rather than spirit (in the language spirit is merged with matter, and it is because of that that it is capable of influencing not only individual but also mass consciousness). The ability to lead people to deception is not the only (nor is it primary) function of the language. The very nature of the language, as well as the nature of sensations, does not consist in confining individual consciousness inside itself; it is to open and extend it by linking it to the consciousness of other people and the world around. Only with the help of the language can an individual transform the world on a larger scale and penetrate into other people's minds.

References:

1. Humboldt W. von. On the Diversity of Human Language Construction and Its Influence on the Mental Development of Mankind // Humboldt W. von. Selected works on linguistics. - M.: Progress, 1984. – P. 80.
2. Barthes R. Selected Works. Semiotics. Poetics / R. Barthes. - M.: Progress, 1989. – 615 p.
3. Hjelmslev L. Prolegomena to a Theory of Language / L. Hjelmslev // News of Linguistics. - M.: Foreign Literature, 1960. - Issue1. – P. 264-389.
4. Lessing G.E. Laocoon: an Essay on the Limits of Painting and Poetry. M., 1957.
5. Gadamer H.G. The Relevance of the Beautiful. M.: Arts, 1991. – P.126.
6. Bezlepkin N. Philosophy of Language in Russia. St.-Petersburg: Arts-SPB, 2002. P. 31.
7. Ivanov-Razumnik R.V. The History of Russian Social Thought: in 3 volumes. M., 1997. Vol.1. P. 271-272.
8. Philosophy and Literature. A Lecture by Valeriy Podoroga delivered on 24 March 2005 in literature club café Bilingua in the framework of the project “Public Lectures “Polit.ru”// <http://www.polit.ru/lectures/2006/07/28/podoroga.html>.
9. Gubanov V. The Analysis of Victor Pelevin’s Novel “Omon Ra” // <http://pelevin.nov.ru/stati/o-guba/1.html>.
10. Pelevin V. Generation “P” M.: Vagrius, 2003. - 336 p.
11. Pelevin V. Omon Ra. M.: Eksmo, 2007. — 192 p.
12. Boroda E. V. Pelevin’s Story “OMON RA” in the Framework of Domestic Tradition // <http://pelevin.nov.ru/stati/o-tradition/1.html>.
13. Bykov D. “Escape to Mongolia” // <http://pelevin.nov.ru/stati/o-dva/1.html>.
14. Pelevin V. Chapayev and the Emptiness. M.: Vagrius, 1999. — 352 p.
15. Pelevin V. The Ninth Dream of Vera Pavlovna // Pelevin V. The Blue Lantern. M.: Text, 1991. P. 140-157.
16. Troskot E. Structural Peculiarities of Victor Pelevin’s Prose // http://www.gym10.ru/Site_liter/site2005/pelevin/ARTIC/artic_61.html).
17. Pronina E. Fractal Logics of Victor Pelevin // Issues of Literature. 2003, №4.

Natalia Mitina,

*Far Eastern State Academy of Arts,
Associate Professor, Ph. D. in Philosophy,
Department of Humanities Disciplines*

Utopia of M. Bakunin

Abstract: The article analyzes the social project of anarchism M. Bakunina. Article considers the utopian project of anarchism within the limits of the concept of the vital world.

Keywords: utopia, the project, an ideal, freedom, equality, justice.

Наталья Митина,

*Дальневосточная государственная академия искусств,
доцент, кандидат философских наук,
кафедра общегуманитарных дисциплин*

Утопия М. Бакунина

Аннотация: В статье анализируется социальный проект анархизма М. Бакунина. Статья рассматривает утопический проект анархизма в рамках концепции жизненного мира.

Ключевые слова: утопия, проект, идеал, свобода, равенство, справедливость.

Идеи анархизма, идеологии, предлагающей свои проекты будущего общества, получают распространение в России во второй половине XIX века. Одним из теоретиков анархизма в России был М. Бакунин. В своих трудах он обосновывает русскую теорию анархизма: «мы объявляем себя врагами всякой правительственной, государственной власти, врагами государственного устройства вообще и думаем, что народ может быть только тогда счастлив, свободен, когда, организуясь снизу вверх, путем самостоятельных и совершенно свободных соединений и помимо всякой официальной опеки, но

не помимо различных и равно свободных влияний лиц и партии, он сам создаст свою жизнь» [1]. Таким образом, философ не предполагает отсутствие организации как таковой, но выступает против организации, стоящей над обществом. Организация формируется в недрах народного общежития, которое способно установить естественный самоуравновешивающийся порядок. Следовательно, стихийное сознание масс, согласно теории анархизма, способно реализовать идеал свободного общества, поскольку содержит в себе энергию созидания.

Опора на естественного человека в утопии анархизма и естественная организация общества соотносятся с концепцией языка Ж. Дерриды. Философ показывает, как язык выступает в качестве стихии «социальной институционализации», создает социальную структуру. Он заключает: «Ничто в обществе не предшествует языку, и причина его возникновения может быть лишь докультурной или природной» [2]. На способность языка формировать социум указывает и Т. Парсонс, отмечая, что он играет ключевую роль в переходе от примитивного общества к промежуточному [3]. Таким образом, язык способен стать фактором самоорганизации, но только на ранних этапах человеческого общества, в процессе его оформления. Однако в концепции анархизма такая способность к установлению естественного, самоуравновешивающегося порядка относится к этапу современного общества, где данные механизмы ограничены уже сформированными социальными структурами, а, следовательно, процесс самоорганизации снизу становится невозможен.

Для М. Бакунина политическая организация строится «по принципу свободной ассоциации и федерации» [4]. Таким образом, утопический проект в создании счастливого общества опираются на способность стихийного сознания к организации. В основе концепции лежит идея свободы, которая «может быть создана только свободой, т. е. всенародным бунтом и вольною организацией рабочих масс снизу вверх». Таким образом, бунт и свобода в теории анархизма взаимосвязаны. Однако понятие бунта имеет ограничения, так как бунт предполагает не только разрушение, но и созидание; и ограничен свободой других [5]. Следовательно, бунт для теоретика анархизма является, с одной стороны, средством достижения идеала – общества, построенного на принципах свободы, равенства, справедливости, а, с другой, это сама свобода, то есть принцип, на котором строится это общество. Бакунин уточняет:

«Осуществление свободы в равенстве – это и есть справедливость» [6]. Таким образом, мы видим взаимосвязь и взаимозависимость принципов построения идеального общества в анархистском утопическом проекте.

С принципом свободы, а, следовательно, и бунтом связаны и моральные основы общества будущего, так как свобода и мораль не могут существовать одно без другого, мораль должна основываться на полнейшем равенстве, справедливости и безусловнейшей свободе, указывает Бакунин [7]. Эта свобода, которую теоретики называют безграничной, тем не менее, имеет рамки – жизнь в условиях общежития не должна нарушать свободу других. Следовательно, бунт и мораль могут быть согласованы между собой, что демонстрирует концепция анархизма.

Занимаясь разработкой принципов и организацией Интернационального революционного общества, Михаил Бакунин создает «Революционный катехизис» [8]. Здесь наиболее полно отражены теоретические взгляды автора на общество будущего. Достижение равенства связано в его концепции с разрушением государства и созданием нового свободного общества Всемирной справедливости, объединяющего все Человечество. Бакунин строит свой идеал на инстинктивных потребностях народа, идеал общественного устройства для философа заключается «в самом народе» [9]. Поскольку зародыш социалистической мысли заключается «в инстинкте каждого действительного рабочего», необходимо поднять «мысль рабочих масс» до уровня их инстинкта, что определит их волю и сделает их могущество несокрушимым, делает вывод философ [10]. Следовательно, необходимо использовать инстинктивные народные потребности для реализации революционных помыслов.

Гуманизм выступает для Бакунина одним из принципов нового социума. В центре его концепции стоит человек, который выступает в качестве источника теории будущего общества. Он выделяет три принципа развития человека: «...1) человеческая животность, 2) мысль и 3) бунт. Первой соответствует собственно социальная и частная экономия, второму – наука; третьему – свобода» [11]. Таким образом, социальный проект общества будущего им рассматривается с точки зрения человека, где каждой человеческой потребности соответствует своя сфера общественной жизни.

Как часть общего каждый отдельный человеческий индивид в момент своего рождения является материальной, органической производной разно-

образных причин, которые, соединившись, произвели его. Индивид предстает как безликое существо, осуществляющее в течение жизни замыслы природы. Все индивиды, таким образом, являются равными, что составляет основу принципа всеобщего равенства. В работе «Рабочий. Господство и гештальт» Э. Юнгер отмечает данную особенность – «задачу единичного человека, составляет сегодня и одну из задач нации; она состоит в том, чтобы отказаться от индивидуального образца и постичь себя как представителя гештальта рабочего». В результате изменения жизненного пространства, подчеркивает Юнгер, которое становится все более однозначным, происходит «исчезновение старой души» и исчезновение индивидуальности [12]. Данные процессы необратимо влияют на ценностные характеристики цивилизации, уничтожая духовное начало, делая человека частью единого, но бездуховного механизма.

Моральные основы будущего общества должны быть связаны с требованиями, предъявляемыми человеком к обществу. Следовательно, моральные основы общества должны опираться на человеческое уважение: каждый человек имеет право на признание человечности, человеческого права и человеческого достоинства [13]. Общество должно быть для людей, а не просто «ради светлого будущего». Бакунин был уверен, что вместе с равенством в человеке начнут развиваться и совершенствоваться лучшие нравственные качества, которые, в свою очередь, и позволят социуму трансформироваться в свободное общество, установить всемирную справедливость и равенство [14]. Таким образом, он предполагает решение проблемы равенства только через полную свободу.

Философ считает свободу, равенство и справедливость взаимообуславливающими друг друга принципами. Исключение одного приводит к невозможности осуществления другого. На практике это означает, что свобода одного индивида невозможна без равенства всех других индивидов; осуществление свободы в равенстве всех является высшим проявлением справедливости. «Свобода есть абсолютное право всех взрослых мужчин и женщин...» [15]. Справедливость, по мнению Бакунина, заключается в равных возможностях индивидов на удовлетворение своих потребностей, в «уравнении». Именно справедливость должна стать «основанием нового мира». Философ отвергает эксплуатацию, считая, что государство должно уничтожить все виды дискриминации, мешающие принципу всеобщего равенства, чтобы человек,

независимо от принадлежности к полу, классу, был лишен возможности эксплуатировать чужой труд. Этому будет способствовать переустройство общества на основе строгой человеческой справедливости и самой полной свободы. Только в этом случае можно решить задачу всеобщего равенства. Вместе с этим он отвергает любую власть, любую организацию как противоречащую свободе, поскольку только свобода может быть основой любой организации, считает М. Бакунин. Государство же должно уничтожить наследственное право, которое мешает утвердить принцип всеобщего равенства. Необходимо самое широкое народное освобождение (материальное, политическое, интеллектуальное). Необходимо коренное переустройство общества и создание нового общества строгой человеческой справедливости и самой полной свободы [16].

Таким образом, философ является противником государства, поскольку оно противоречит принципу свободы. Однако он не отрицает необходимости управления в обществе в виде авторитета специалиста. Бакунин подчеркивает, что данная власть не должна быть постоянно закрепленной, поскольку «не существует закрепленного и постоянного авторитета» [17]. Следовательно, философ не отрицает необходимость власти, но власть эта должна быть не постоянной, а временной, основанной на абсолютном авторитете.

Основной причиной угнетения человека являются, по мнению Бакунина, патриархатные устои, покоящиеся на наследственном праве. Патриархатное начало, преобладающее и в общине-«мире», поглощает личность, растворяет ее в себе, в то время как задачей интернационального общества является формирование личности. Бакунин подчеркивает важность решения данной задачи относительно всех свободных индивидов и отдельно останавливается на задаче женского пола в интернациональном обществе – стать не «как мужчина», а стать женщиной свободной, образованной [18].

В поисках источника социального неравенства Бакунин обращается также к праву наследственной собственности, которую он считает второй причиной дискриминации. Он полагает необходимым требовать уничтожения отцовского, семейного права, основанного исключительно на праве наследственной собственности [19]. И, как сторонник полного равенства, он провозглашает свободный брак и возможность свободного его расторжения [20].

Очевидно, что Бакунин выступает за создание семьи, свободной от патриархальных устоев, являющихся источником дискриминации.

Третья причина социального неравенства, по мнению Бакунина, кроется в религии. Исследуя законы развития природы и общества, он приходит к отрицанию религии и идеи дуализма, то есть деления на два мира: духовный и материальный, божественный и естественный. Философ подчеркивает тесную связь общества и человека как составляющей этого общества, и отрицает существование независимой души, «отделимой от тела». Тело человека со всеми интеллектуальными, моральными качествами, которые неправильно называют душой, являются продуктами общества, отмечает М. Бакунин. А то, что называют душой – это отличительная, первоначальная природа индивида [21].

В Катехизисе, отрицая религию, он предлагает заменить «культ божества уваженьем и любовью к человечеству» [22]. Бакунин делает ставку на развитие и преобладание хорошего в человеке и поэтому разум, совесть и свобода – это те основания, на которых будет строиться и развиваться общество. При этом Бакунин, с одной стороны, отрицает бога, считает необходимым лишить церковь гражданских, политических прав, права заниматься воспитанием детей, а с другой, провозглашает абсолютную свободу совести в новом обществе, то есть право исповедовать религию, строить храмы и т.д.

В данной позиции философа заключается, с нашей точки зрения, характерная черта анархистских утопий – отказ от продления себя в Духе. Это отличает социальную утопию анархизма от русской классической утопии. Анархистские, как и марксистские, проекты этим отказом лишают личность возможности развития – движения по восходящей линии (к Богу), оставляя только нисходящее движение. Надо подчеркнуть, что опора на рабочего как основу будущего общества, в концепции Бакунина – это опора на деклассированный элемент, неспособный к созиданию, и выполняющий только задачу разрушения. Раскрывая пагубное влияние религии, Бакунин видит в ней препятствие прогрессу и настаивает на необходимости замены религии антитеологизмом.

Четвертая причина социального неравенства, по мнению Бакунина, находится в моральных основаниях общества, поддерживающих взаимосвязь общества и личности через систему воспитания нового поколения. Человек не может унаследовать достоинства или недостатки и поэтому особая роль в его

теории отводится системе индивидуального, но равного воспитания и образования мужчин и женщин. Именно оно формирует достоинства человека [23]. Цели воспитания в философии М. Бакунина вполне совпадают с либеральными идеями равенства: свобода каждого и всех, человеческая справедливость, научный разум, труд как первая и обязательная для всех «основа всякого достоинства», свободы и права. Государство заинтересовано в интеллектуальном и моральном развитии своего будущего. Вся система общественного воспитания и образования направлена на формирование достойных специалистов и граждан, уважение человеческого достоинства, уважение к труду, уважение к человеку, любовь к свободе и т. д. [24].

Принцип равенства используется Бакуниным и при формировании индивидуальных прав граждан нового общества. Спектр прав охватывает все сферы жизни общества и личной жизни: экономическую, политическую, семейную, социальную и др. Гарантией предоставления прав, с точки зрения Бакунина, является трудовая деятельность на пользу общества, труду придается огромное значение [25]. Таким образом, утопия Бакунина проецируется на социальное тело – класс рабочих, тех, кто занимается трудовой деятельностью, благодаря которой этот класс и обретает свои права.

Таким образом, утопия Бакунина во многом повторяет утопии периода буржуазных революций, провозгласивших лозунг – свобода, равенство, справедливость, основой нового общественного устройства. Главной причиной дискриминации он считает государство и власть. И решение проблемы в своем утопическом проекте философ видит в предоставлении свободы обществу и личности. Однако, отрицая патриархатные устои капиталистического общества, Бакунин, тем не менее, не сумел решить проблему равенства как таковую. Он предложил лишь ее патерналистский вариант.

Список литературы:

1. Бакунин М.А. Избранные сочинения. Т. I. Петроград, 1919. – С. 238.
2. Деррида Ж. О грамматиологии. Москва, 2000. – С. 390.
3. Парсонс Т. Понятие общества: компоненты и их взаимоотношения // THESIS. 1993. Вып. 2. – С. 122.
4. Бакунин М.А. Анархия и порядок: сочинения. Москва, 2000. – С. 277.

5. Бакунин М.А. Избранные сочинения. Т. I. Петроград, 1919. – С. 296; Бакунин М.А. Избранные философские сочинения и письма. Москва, 1987. – С. 226, 499.
6. Бакунин М.А. Избранные философские сочинения и письма. Москва, 1987. – С. 273; Бакунин М. А. Анархия и порядок: сочинения. Москва, 2000. – С. 277.
7. Бакунин М. А. Анархия и порядок: сочинения. Москва, 2000. – С. 276–306.
8. Бакунин М.А. Анархия и порядок: сочинения. Москва, 2000. – С. 276–306.
9. Бакунин М.А. Избранные сочинения. Т. I. Петроград, 1919. – С. 237–238.
10. Бакунин М.А. Избранные сочинения. Т. IV. Петроград- Москва, 1920. – С. 12.
11. Бакунин М.А. Избранные сочинения. Т. II. Москва, 1919. – С. 147.
12. Юнгер Э. Рабочий. Господство и гештальт; Тотальная мобилизация; О боли. С-Петербург, 2000. – С. 286, 211–212.
13. Бакунин М. Анархия и порядок: сочинения. Москва, 2000. – С. 257.
14. Бакунин М.А. Избранные сочинения. Т. II. Москва, 1919. – С. 266.
15. Бакунин М. Анархия и порядок: сочинения. Москва, 2000. – С. 276.
16. Бакунин М. Анархия и порядок: сочинения. Москва, 2000. – С. 175–178.
17. Бакунин М.А. Избранные сочинения. Т. II. Москва, 1919. – С. 169–170.
18. Бакунин М. Анархия и порядок: сочинения. Москва, 2000. – С. 299.
19. Бакунин М. Анархия и порядок: сочинения. Москва, 2000. – С. 316.
20. Бакунин М.А. Собрание сочинений и писем 1828-1876. Москва, 1935. Т. 4. URL: <http://ldn-knigi.lib.ru/Rusknig.htm>. (дата обращения: 17.08.03). – С. 93 из 279.
21. Бакунин М. Анархия и порядок: сочинения. Москва, 2000. – С. 258–259, 260.
22. Бакунин М. Анархия и порядок: сочинения. Москва, 2000. – С. 276.
23. Бакунин М. Анархия и порядок: сочинения. Москва, 2000. – С. 350–372.
24. Бакунин М. Анархия и порядок: сочинения. Москва, 2000. – С. 300, 301.
25. Бакунин М. Анархия и порядок: сочинения. Москва, 2000. – С. 293, 301.

Oleg L. Rybakovskiy, Dr. (Economics), Acting Head of Laboratory, Institute of Socio-Economic Problems of Population, Russian Academy of Sciences, Moscow (Russia),
Olga A. Tayunova, Candidate of Economics, Associated Professor, Samara State Economic University, Samara (Russia)

Regional features of fertility growth in modern Russia

Abstract: The article shows the features of the growth of population fertility in the regions of Russia since 2007, when the population policy launched. Regional differentiation of total fertility rate of regions of Russia in 2007-2013, in comparison with 2004-2006, identified. Immediate prospects of fertility growth in Russia are outlined.

Keywords: total fertility rate, regional differences, a structural component of fertility, measures of population policies.

Олег Л. Рыбаковский, доктор экономических, заведующий лабораторией, Институт социально-экономических проблем народонаселения, Русская Академия Наук, Москва (Россия),
Ольга А. Тяюнова, кандидат экономических наук, доцент, Самарский государственный экономический университет, Самара (Россия)

Региональные особенности роста рождаемости в современной России

Аннотация: В статье показаны особенности роста рождаемости населения в регионах России после 2006 года, когда начала действовать демографическая политика. Выявлена региональная дифференциация суммарного коэффициента рождаемости регионов России в среднем за 2007-2013 гг. в сравнение с 2004-2006 годами. Очерчены ближайшие перспективы рождаемости в России.

Ключевые слова: суммарный коэффициент рождаемости, региональные отличия, структурная составляющая рождаемости, меры демографической политики.

Меры современной демографической политики, начавшие действовать в России с 1 января 2007 года [1], в отличие от мер СССР 1980-х годов, изначально не были дифференцированы ни регионально, ни по иным существенным признакам, представляющим значимость для государства. Единственным избирательным критерием «финансирования» деторождений была и остается их очередность. Для федеральных мер – это не первое деторождение после 2006 года (один раз женщина получает право на «материнский капитал»), для региональных мер – более широко - поощрение, прежде всего, третьих, в ряде территорий даже четвертых, а также и иных деторождений.

Основной целью введения новых мер был рост интенсивности вторых деторождений по всей стране, и вывод её из состояния депопуляции посредством роста рождаемости и параллельного снижения смертности населения. Цель эта в 2013 году была достигнута, причем, за счет естественного прироста, прежде всего, горожан – мужчин, в разрезе которых депопуляция закончилась еще в 2012 году. Дело в том, что все прошедшие годы новой демографической политики России (2007-2014) шло улучшение ситуации в стране и во всех ее регионах, не только за счет реализации мер, направленных на снижение смертности и рост рождаемости, но и косвенно – за счет иммиграции молодежи из СНГ.

В миграционном приросте России последних лет (2007-2014) на трех мужчин в возрасте 14-39 лет приходится лишь две женщины, а эта молодежь составляла 2/3 всего миграционного прироста страны. За восемь последних лет Россия получила в форме миграционного прироста более двух млн. человек, в том числе 1,4 млн. лиц в возрасте 14-39 лет, 0,9 млн. из которых были молодые мужчины, преимущественно выходцы из мусульманских стран Средней Азии и Закавказья (Узбекистана, Таджикистана, Кыргызстана и Азербайджана). Вследствие этих обстоятельств выход России из депопуляции, как и вход в неё вначале 1990-х гг., был «с мужским опережением».

На региональном уровне практически везде в 2007-2013 гг. шел рост интенсивности рождений. Её снижение в среднем за 2007-2013 гг. в сравнение со средним уровнем 2004-2006 гг. имело место лишь в городской местности Чеченской Республики (минус 10,4%¹ [2]) и в сельской местности Чукотского автономного округа (минус 9,6%). По регионам в целом (по всей их местности) отличным от других был лишь Чукотский автономный округ (минус 3,3%).

Лидерами относительного прироста суммарного коэффициента рождаемости (далее – СКР) в России были три республики – Тыва (плюс 42,1%), Ингушетия (36,5%) и Кабардино-Балкарская (36,4%). Процент сельского населения в этих трёх субъектах РФ был примерно в 2 раза выше, чем в среднем по стране.

Притом, что в стране в целом относительный прирост СКР на селе был в 1,5 раза выше, чем в городе, в отдельных регионах – лидерах роста СКР аналогичное превышение составляло: в Республике Алтай – в 4,2 раза, в Республике Тыва – в 2,7 раза. По всему массиву регионов страны максимальное превышение относительного прироста СКР в сельской местности над городской за рассматриваемый период имели также экономически-депрессивные территории: Республика Коми (в 5,8 раза), Орловская область (в 5,6 раза), Сахалинская область (3,8 раза), Архангельская область (3,7 раза).

Тем не менее, в ряде регионов, в том числе лидеров роста СКР (например, в Кабардино-Балкарской Республике) относительный прирост СКР на селе был, напротив, заметно ниже, чем в го-роде. По всему массиву регионов страны максимальное превышение относительного прироста СКР в городской местности над сельской за рассматриваемый период имели экономически развитые и ускоренно урбанизирующиеся регионы: Ленинградская область (в 2,4 раза), Московская область (в 1,9 раза), Республика Татарстан (в 1,6 раза). В этот список также входила Республика Калмыкия, переживающая, по всей видимости, этап снижения темпов роста рождаемости на селе, но вследствие действия иных, более общих факторов.

Кроме окраин Дальнего Востока, минимальный относительный прирост СКР имел место, как и максимальный, - в регионах со значительной долей сельского населения. Можно предположить, что эти регионы в большей степени

¹ Источник данных для расчета всех показателей в статье – Росстат, [Электронный ресурс], Режим доступа: <http://cbsd.gks.ru/>.

испытывали влияние негативно влияющих на уровень рождаемости факторов социально-экономического развития, таких как урбанизация, рост занятости населения, в том числе женщин, трудовая эмиграция и т.п., чем «откликнулись» на меры, призванные способствовать росту интенсивности деторождений. Это в первую очередь относится к республикам Северного Кавказа. Кроме того, исходный уровень рождаемости в этих республиках и до 2007 года был одним из самых высоких в России, вследствие чего «потенциал» дополнительного роста рождаемости в них был в относительном выражении меньше, чем в территориях с минимальной «стартовой» рождаемостью. Что касается экономически и демографически депрессивных субъектов РФ, - Республики Мордовия и Тамбовской области, - то ситуация в них была и остается настолько плохой, что «оживить» ее лишь федеральными и региональными демографическими мерами практически не удаётся.

Если рассмотреть весь массив регионов России, то выявить какую-либо связь между исходным уровнем СКР в трехлетие, предшествовавшее началу действия государственных мер, и относительным приростом СКР в среднем за период 2007-2013 гг., не представляется возможным. Фактор этого - явная неоднородность всей совокупности регионов России и наличие в ней двух подгрупп с однонаправленной связью. Если всю исходную совокупность разделить на две части по вершине кривой, то связь по отдельным частям будет иметь коэффициенты корреляции (+0,30) и (-0,64) соответственно. Тогда с долями ковариации (10% и 40%) можно сделать два вывода. Первый - относительный прирост СКР для регионов с минимальным исходным СКР со значением 1,45 ребенка на женщину и ниже, - был тем меньше, чем ниже было исходное значение СКР. Второй вывод - между рассматриваемыми периодами относительный прирост СКР для регионов с исходным СКР, равным 1,45 ребенка на женщину и выше, - был тем меньше, чем больше было исходное значение СКР.

Таким образом, государственные меры «финансирования» преимущественно вторых деторождений дали максимальный эффект в тех регионах страны, которые имели ощутимую долю сельского населения, но еще активно не включились в рыночные социально-экономические процессы, урбанизацию и т.п. Это, прежде всего, часть не самых крупных по численности населения республик Северного Кавказа и республики Юга Сибири. Те же регионы, что

имели максимальное значение СКР «на старте», но уже начали активно втягиваться в рыночную жизнь страны, - имели и минимальный относительный прирост СКР.

«Регионы – трудоголики» типа Ленинградской области, имевшие минимальные уровни СКР «на старте», - в меньшей мере, чем другие откликнулись на финансовые посылы государства. Прочие регионы России «с низким стартом» уровня рождаемости, кроме наиболее депрессивных территорий (из таблицы 2), охотно отреагировали на «материнский капитал» и другие федеральные и региональные меры помощи семьям с детьми.

В целом «профинансированный» государством и региональными властями рост рождаемости в России не сгладил различий между регионами страны по уровню СКР, хотя произошло это за счет еще большего отрыва крайностей от основной массы субъектов РФ: промышленно-развитые регионы отреагировали на демографические меры в меньшей степени, преимущественно-сельские экономически-неразвитые – в большей степени. Прочая основная масса территорий страны в относительно равной мере «откликнулась» на финансовые посылы государства.

Дифференциация уровня суммарного коэффициента рождаемости в городской местности регионов России в среднем за 2007-2013 годы (в сравнение с 2004-2006 годами) сократилась на 20%. В сельской местности уровень региональных различий вырос на 35%. В целом по всей местности регионов – был малозаметный рост на 6%.

По среднему варианту прогноза Росстата численность женщин репродуктивного возраста в России с 2014 года по 2031 год сократится с 35,4 млн. человек до 31,5 млн. человек, т.е. почти на три млн. человек, или на 9,2%. За аналогичный период численность женщин наиболее активного репродуктивного возраста (20-39 лет) в России сократится с 22,2 млн. человек до 15,0 млн. человек, т.е. на 7,2 млн. человек, или практически на 1/3. Если в 2014 году доля женщин активного репродуктивного возраста в женщинах репродуктивного возраста в России составляла 62,7%, то к 2031 году она опустится до 47,6%. Их вклад в абсолютное число рождений, следовательно, также должен сократиться на 1/4 часть.

При сохранении уровня 2013 года (90% от СКР приходилось на женщин 20-39 лет), к 2031 году только за счет действия структурного фактора вклад

женщин активного репродуктивного возраста в абсолютное число рождений и общий уровень рождаемости должен по грубым оценкам опуститься до 70% от уровня 2014 года. При таком раскладе общий уровень рождаемости к 2031 году может сократиться только вследствие данных структурных изменений на 30%.

Опираясь на данную перспективную оценку можно сделать предположение, что для более медленного сокращения абсолютных чисел рождений в ближайшей перспективе (а это сокращение с вероятностью 99% неминуемо) - необходимо кардинально поменять отдельные моменты в концепции демографической политики России в области рождаемости. Необходимо, на наш взгляд, не только продолжать политику стимулирования вторых деторождений после её завершения в 2016 году, но и попытаться воздействовать на женщин, уже родивших второго ребенка, т.е. на «репродуктивно успешных» женщин «когорты 1980-х», с целью рождения ими третьего ребенка.

В данном выборе мы исходим из того, что сейчас вся надежда в замедлении падения рождаемости населения России остаётся лишь в них. Сделать это нужно в демографически проблемных регионах, - не во всех, как с 2007 года, а лишь в стратегически и государственно важных, как в политике СССР 1980-х годов. Этим женщинам должна быть предоставлена реальная возможность улучшить свои жилищные условия и т.п. с помощью «государственного «бонуса» как в случае с «материнским капиталом». Будет ли действовать материнский капитал или его аналог в сложившихся условиях, вопрос спорный. Различные опросы показывают, что доля женщин, желающих завести третьего ребенка в России невелика. Но на это есть и контр-аргументы, такие, например, как: высокая степень отклика российских женщин на заверения и призывы первых лиц государства (примеры есть, от М.С. Горбачёва до В.В. Путина); рост «относительной люмпенизации» большей части населения страны; рост в населении доли лиц, исповедующих Ислам; рост религиозности населения.

Кроме того, Россия, попав в очередной глобальный кризис, в ближайшие годы будет в состоянии стагнации. Население России уже адаптировалось к кризисным периодам развития. Это показал экономический кризис 2008-2009 годов. Адаптация населения России даже отчасти схожа с населением Западных стран. Это явление, если воспользоваться демографической терминологией, можно назвать «кризисными таймингами» рождений. Российские женщины адаптируются к кризисным годам со своей спецификой. Часть

«декретных отпусков» обусловлена боязнью увольнения в период кризисных сокращений. Поэтому, если отдельные россиянки из числа служащих до начала кризиса колебались, заводить ли им второго или третьего ребенка, то наступление кризиса может подвигнуть их на этот шаг, сулящий, помимо «прививки от увольнения» еще и «материнский капитал».

Вследствие данных обстоятельств, по нашему глубокому убеждению, однозначно утверждать, что эффекта от «материнского капитала» на третьего ребенка в период стагнации в России не будет – нельзя. Данный вопрос требует, безусловно, дополнительной проработки и проведения оперативных социологических опросов женщин репродуктивного возраста страны.

Усиление акцента на трети рождения у обладательниц «материнского капитала» в демографически проблемных и геополитически важных регионах страны - не единственный рецепт по росту итоговых показателей рождаемости в период демографического спада. По подобным мерам написано немало, разработана и постоянно дополняется целая система федеральных и региональных мер помощи семьям с детьми, женщинам при рождении второго, третьего ребенка и т.п. И задача сводится не к перечислению накопленного опыта, а к оценке возможных резервов повышения рождаемости в стране в ближайшие 15 лет, поскольку после 2030 года структурная составляющая рождаемости в России начнёт работать в положительном направлении. В активный репродуктивный возраст начнут вступать женщины, рожденные в годы «материнского капитала», и вновь начнут расти абсолютные и общие относительные показатели рождаемости населения страны.

Список литературы:

1. Федеральный закон от 29.12.2006 №256-ФЗ «О дополнительных мерах государственной поддержки семей, имеющих детей».
2. Росстат, Режим доступа: <http://cbds.gks.ru/>.

References:

1. Federal Act of 29 December 2006 no. 256-FZ «About additional measures of State support for families with children».
2. The Federal State Statistics Service of Russia, Available at: URL: <http://cbds.gks.ru/>.

Olha Shkolna,

The National Academy of Managerial Staff of Culture and Arts, Kyiv, Ukraine,

Doctor of Artcriticism, Professor of Chair of Artcriticism and Expertise

Pottery and Porcelain of Georgia

Abstract: Article is devoted studying of the Georgian ceramics. The special attention is given rare forms (kvevri, marani and etc.). Article is devoted for Zviad Gamezardashvili.

Keywords: Georgia, Pottery, Kvevri, Marani, Porcelain.

The art pottery in the Georgian society has ancient roots. Even in the XIII–XIIth centuries BC the Georgian people made kvevris, the huge vessels for wine, in which even an adult can be placed. They were buried into the ground of the wine cellars of houses which were called “marani”. These vessels had an oval shape with sharp bottoms which looked like the ancient Greek amphorae.

By the III–IIth centuries AD on the territory of the modern Georgia, except crockery and vase like forms, there were also the small figures made of clay [1]. At the beginning the ornamentation of these products had exclusively geometrical character then it began to appear images of people and animals. The amazing culture of the local people gave to the world a whole series of original authentic forms of pottery which were not similar to the products of any other country at that time.

The rich archaeological material preserved some distinctive local pottery made of clay, which were created under the influence of the neighbouring Orthodox Greek and Mongolian conglomerate peoples of the Golden Horde [2], with the inherent impulses of Tengrism and Islam. In the proto-Georgian states there were the kitchen and dining utensils, cups on a leg with a single handle, amphorae, pithoi, tiles and antefixes. The part of the product was imported. The local manufacturing of glaze assumes the existence and glassware and glass panes. The plastic with metal, stone carving, and later – enamel, sewing beads and other crafts enriched the forms of artistic silicates [3]. The most ancient glazed products in Georgia are faience beads found in Trialeti mounts of the Middle Bronze Age.

In the X–XIth centuries under the influence of Byzantine the art of metal engraving were widely spread there. The drawings were creatively adapted in ceramics, graphically decorated with engobes (thin layer of white or colored ceramic mass (or clay), which covers completely or partially visible surface of the ceramic products) [3]. Due to the Muslim world the ceramics of Orthodox Georgia of the XII–XIIIth centuries acquires the contrast of colors schemes which was typical for Persia and Tauris, the art of which was closely linked with Armenia. These trends were especially noticeable in the decoration of dishes and bowls at that time. In the Middle Ages, Kolkhida and Iberia were either in the vassal state towards the Turks and the Iranians or in isolation, in the period of the collapse and consolidation. Only by the beginning of the XVIIIth century, the political and economic situation of the country changed. These factors affected the rapprochement with Russia [4].

At that time, the special distribution of ceramic and glaze is particularly prevalent. It is characterized as a refined, subtle, often vertically oriented forms, as well as simplicity and laconism, the rejection of minor details for more expressive forms divided by smooth bends of silhouettes and specific plastic modelling.

During the XVIII–XXth centuries there were several centers of ceramic production. Not only the utensils made of clay were produced but also the materials for building (bricks, tiles) with interesting decorative properties [4].

In Eastern Georgia of that period the centers of ceramic production were in Tbilisi, Mtskheta, Telavi, Ninotsminda, Gori, Tskhavati. In Western Georgia the main centers were in Shrosha, Kutaisi, Atsana, Namikolou etc. A distinctive feature of ceramics is that fact that it was manufactured by mountain women [5]. That is why the pottery of that period is characterized by visible features of authenticity and charming originality of ceramics. Women's craft was manufacturing of furnaces (tone), pots, ketsi – the accessories made of clay for baking cakes. The male population at that time was specialized on the production of ceramic ware for water and wine [6].

The Georgian ceramics in Soviet times becomes a source of creative searches [6] at the House of Folk Art. In 1937, the first graduates of potters who have acquired great fame in the postwar period exhibited their work. Among them there were the names of G. Maisuradze, S. Sulkhaniashvili, N. Gomelauri. Their creative research focused on the development of ceramics with red and white shard, including faience. Since the mid-twentieth century there were a lot of experiments with new

staff of paints, coatings, decorative surface properties of products [7], what was typical for all the cultural space of the USSR.

Since the early 1950s, the Georgian painters mastered black-polished ceramics, appealing to the traditions of ancient Georgian ceramics and metal plastic [5]. Its amazing shapes and specific character of surface became a source of formation of a new tradition. The Georgian pottery got new impulses to the development at All-Union of plain air in 1960s, held in the Baltic States, which were just joined to the Soviet Union.

Since that time, the style of the modern Georgian ceramics, decorative features which are reflected in the form of several industrial plants [8], in Tbilisi (sec. part. of 1950–1999), Zugdidi (1960–1990/2000), Maharadze (1967–1990), Gori (1969–1998), Telavi (1971–1981), Signakhi (1972–1982), Tetril-Sqaro (1972–1992), Mtskheta (1977–1987), Caspi (1971–1981), Dusheti (1980–1990), Sachkhere (since 1982), Tshaltubo (1982–1992), Zestaphoni (1988–1998) [8; 9]. During the second half of the 1950s / early 1960–1990s. the artistic features of decorative Georgian ceramics had great changes [10].

The most famous painters of that period were R. Tshishvili, Sh. Nari-manishvili, N. Botkveli, L. Nakashidze, A. Basashvili, R. Yashvili, A. Kakabadse [7]. These painters and their followers studied carefully the ancient Georgian canons, inherited the forms of expression and ways of traditional ceramics. They brought the new interpretative notes by keeping carefully the unbreakable unity of the artistic image.

The Georgian ceramics of that time in general was different from the ceramics of the East as in their receptions of morphogenesis as well as in particular “chopped” plastic modelling. The masters were based on the compositional principles of bulk items made from metal. They worked with materials by cutting off the unnecessary details, as in the sculpture of stone. The small articles of man-made origin of the second half of the XXth century bear the imprint of the industrial style of images, as if created for mass circulation. The specific design had some factory products in 1960-1980 [10].

By surviving examples from the albums of the best samples of VIA Legprom industrial products, the authors of anthropomorphic figurines of Zugdidi porcelain factory, Myuselmyan and Mandaria, generalize the features of portrayed models, reducing them to a few weak-shared “blockish” volumes. This trend is also typical for

ceramists of zoomorphic sculpture in the 1960s-1980s. [10] Especially for animalistic sculpture of Sh. Narimanishvili and R. Tshishvili. Judging by its shape the works of these painters tend to sophisticated industrial designs. "Turning" approach similar to metalworking and woodworking was clearly found in ceramics of Tbilisi ceramics factory. Here and in the other centers of development of that art are found products made in the form of black zoomorphic vessel, cups and "marani". The original plastic and generalized laconic forms of utensils made by mountains inhabitants had great success at international exhibitions.

In the 1980s–1990s. Myuselimyan and Sharia, the painters of Zugdidi Porcelain Factory, made a number of jugs, coffee sets with mugs for making coffee, which were widely used by the consumers of all the former Soviet Union [10].

We don't know much about the history of the Zugdidi porcelain factory, otherwise called by mistakes in the sources as a Maharadzi porcelain factory.

In two variants of stigma as a horse, prancing on the ball, presented in the publication of I. Nasonova and S. Nasonov "The Stamps of Soviet Porcelain, Earthenware, Majolica. 1917–1991. Volume I" (Moscow, 2009) on P. 103 the following things are written: the first, in the form of outline – dates from the early 1970'–1975's., the second – in the form of a silhouette, it was laid on the product since 1975. In this section it is also indicated that at that time the company produced tableware shapes, sculptures, vases of porcelain. Lenin's sculptures produced at that enterprise were popular. The samples of Zugdidi Porcelain Factory given in the albums of VIA Legprom are dated by the year 1985. The exact end of the period of fabrication it is not set.

According to recent reports, JC "Zugdidi Porcelain Factory" has been searching for investment to the reconstruction of the enterprise, which had been lead to decline and waste during the power under Edward Shevardnadze since 2007 [6].

On P. 176 the stigma in the form of letter "M" in the middle of the oval, dated by 1967–1977 years is given. It is regarded as a trademark of Maharadze Porcelain Factory (the name of Ozurgeti in 1934–1989). The production of utensils and the products made of porcelain and ceramics is clarified [6].

Both of these cities were considered as significant population centers of Kolkhida. Zugdidi is an old residence of the princes Dadiani [11], and Ozurgeti is the city of Maharadze today [12], which kaolin is produced for both companies. What is more Zugdidi – is a city (since 1918) of ancient culture, located in the Kolkhida

Lowland, at 30 km from the Black Sea, on the Black Sea highway and there leading to Svaneti (Mestia urban settlement). Just to the present in Zugdidi the samples of ancient architecture are preserved, the only remaining European palace in Georgia – Palace of Dadiani of the XVII-XIXth centuries with interiors in the Persian style, that is a historical museum now.

As for several Tbilisi ceramics companies, products of the oldest among them – the ceramic plant – are known. This enterprise began to make its products since 1954. In the 1960s. they fabricated the sculptural forms of semiporcelain. For example, buketer (a flower girl) “Red Riding Hood”. During 1950–1970 Tbilisi ceramics plant produced tableware shapes, sculptures, vases made of ceramic and porcelain. M. Abashidze, L. Kipiani, M. Baydashvili et al. were prominent painters of the enterprise. The products of the first two of these painters received recognition at the International competition of artistic ceramics in Faenza in 1969 and 1971 [6; 13].

Since the 30s of the XXth century the masters of ceramics in Georgia were prepared at the profile department of ceramics at the Sculpture Department at the Tbilisi Academy of Arts. Since 1961 there was a separate faculty of Arts and Crafts, where considerable attention was paid to industrial art and design. Many first-class specialists in porcelain and earthenware, including the department of monumental ceramics faculty of arts and crafts, acting in the 1970s–1980s. graduated from Tbilisi Academy of Arts (now – Tbilisi Apollon Kutateladze State Academy of Arts).

The cooperation of the Artists of the Union of Georgia and Tbilisi Art Fund with Ukrainian colleagues was very active in the late 1970s – in the 1980s. In the development of these relations a significant role played the exchanges of experience. After a close contact with Sergei Parajanov the Ukrainian painter Ludmila Meshkova (a personal exhibition was in Tbilisi in 1982) created a ceramic panel with his portrait, and a portrait of the Georgian Catholicos and Nani Bregvadze. Since 1990s. Gia Miminoshvili, David Sharashidze, Temo Svirely and other masters moved to Ukraine. The well-known Georgian painter George Pachkoria is a permanent participant of international symposiums of ceramists in the recent decades.

It should be noted that among there are techniques used by Georgian ceramists it is known, for example, the way of burning in milk, what is typical not only for Georgia, but also for Turkey and other European countries. Milkburning (or another name is “molochenie”) and decorating pottery by milk are very popular now because you can create a unique effect of decoration of articles. Taking into account

that at the present stage in Georgia we can get only red clay, this method of decoration gives the possibility to hide the flaws of the vessel and give to the color ranging from golden brown to dark chocolate.

The industry came to a complete standstill yet in the 1990s, and only in the mid-2000s. the Foundation of Ceramic Arts, the so-called “The Clay Office” was based in Georgia. The main idea and the driving force of the organization was a revival of the ancient Georgian ceramics, rich in tradition. The bright representative of “The Clay Office” in Georgia became Nato Eristavi who has been working in the field of ceramics for over 20 years.

In an interview, she writes: “In the future, I and my fellow-potters want to open in Georgia, a museum dedicated to the art of ceramics in Georgia, where there will be as the work of great masters of our time, who often come to us from different countries of the world to work in the studio fund “The Clay Office”, and as well in the collections of Georgian ceramists”. It will be a museum where you can get deep into the cultural history of our country and enjoy the aesthetics excellent exposure” [14]. The idea is very interesting because now in order to learn the art of ceramics of Georgia, you must explore the Russian Hermitage collection of the State Museum of Oriental Art, the Assembly of Turkey and Iran.

Indeed nowadays the Georgian state has lack of support in art development, that every European country demonstrates the wealth of historical traditions, imaginative people, their original authentic unique features to the whole world. Now it is difficult for international colleagues to study the art of ceramics of Georgia because of the absence of special state institutions designed to preserve the historical heritage, to work out the cultural values in a scientific way, to integrate them into the European community.

References:

1. Культура Грузии. http://clubs.ya.ru/4611686018427390589/replies.xml?item_no=1268.
2. Курочкина С. Керамика города Сарай ал-Джедид: Своеобразие керамического комплекса: Автореф. докт. дис. 07.00.06, археология. Казань, 2006. - 341 с.
3. Ерлашова С. Керамика и чеканка Грузии. Л., 1974. - 162 с.
4. Якобсон А. Средневековая поливная керамика как историческое явление // Византийский временник. Т. 39 (64). [М., Б. г.]. - С. 138-159.

5. Джалабадзе В. Декоративно-прикладное искусство Грузии: набор открыток. М., 1983.
6. Советское декоративное искусство. 1917–1945. Очерки истории. М., 1984. - 255 с.
7. Грузинская керамика. http://indianart.ru/art/Dekorativnaya_plastika/p2_articleid/115.
8. Марки советского фарфора, фаянса, майолики. 1917–1991. Том I. М., 2009. - С. 103, 176.
9. Марки советского фарфора, фаянса, майолики. 1917–1991. Том II. М., 2009. - С. 104, 276.
10. Материалы сборников лучших образцов легкой промышленности ВИАЛегпрома. 1985 г.
11. Всемирная история: Западная Грузия – Эгриси (Лазика) в IV–V веках. http://www.world-history.ru/countries_about/581/2262.html.
12. Дворец Дадиани в Зугдиди. http://ru.wikipedia.org/wiki/Дворец_Дадиани.
13. Мамаиашвили Н. Производство и потребление фаянса в средневековой Грузии: Автореф. канд. ист. наук 07.575 / ИИАЭ им. И. Джавахишвили АН Груз. ССР. Тбилиси, 1970. - 27 с.
14. Церцвадзе Камилла. Творческий бизнес. http://btime.ge/page.html?id_node=415&id_file=4061.

Petro Kravchenko,

*Poltava National Pedagogical University named after V. G. Korolenko,
Doctor Sc. (Ph), Professor of Philosophy, Dean of the Faculty of History,*

Yaroslav Blokha,

*Poltava National Pedagogical University named after V. G. Korolenko,
Cand. Sc. (Ph), Associate Professor of Philosophy*

V. G. Korolenko of moral values Western society XIX century

Abstract: The article discusses the features of interpretation of moral and value orientations of the nineteenth-century Western society by known Russian and Ukrainian thinker V. G. Korolenko, examining his analysis of views of French positivist philosopher Jean-Marie Guyau and English philosopher and economist John Stuart Mill. Considering the «moral system» of J.-M. Guyau and utilitarianism of J. S. Mill, V. G. Korolenko recognizes the moral values described in the writings by J. S. Mill (who sets happiness of the greatest number of people as an ideal) and rejects the «moral system» of J.-M. Guyau (who claims that, first of all, people have to satisfy their own interests), as well as the theory of self-interest.

Keywords: value, value orientation, ethics, J. C. Mill's utilitarianism, «moral system» of J.-M. Guyau.

***Петр Кравченко, Полтавский национальный педагогический
университет имени В.Г. Короленко,***

*доктор философских наук, профессор кафедры философии,
декан исторического факультета,*

***Ярослав Блоха, Полтавский национальный педагогический
университет имени В.Г. Короленко,***

кандидат философских наук, доцент кафедры философии

***V. G. Korolenko o нравственных ценностях
западноевропейского общества XIX века***

Аннотация: В статье рассматриваются особенности толкования известным русским и украинским мыслителем В.Г. Короленко нравственных ценностных ориентаций западноевропейского общества XIX века на примере анализа им взглядов французского философа-позитивиста Жана-Мари Гюйо и английского философа и экономиста Джона Стюарта Милля. Рассматривая «моральную систему» Ж.-М. Гюйо и утилитаризм Дж.С. Милля В.Г. Короленко признает именно нравственные ценности, изложенные в трудах Дж.С. Милля (который ставит своим идеалом счастье как можно большего количества людей), отвергая «нравственную систему» Ж.-М. Гюйо (который утверждает, что необходимо, прежде всего, удовлетворять собственные интересы), и теорию эгоизма.

Ключевые слова: ценность, ценностная ориентация, мораль, утилитаризм Дж.С. Милля, «моральная система» Ж.-М. Гюйо.

В жизни каждого человека духовные ценности имеют огромное значение, однако, особое место среди них, бесспорно, занимают ценности нравственные. Это объясняется тем, что полноценный нравственный выбор, твердость нравственных позиций личности, способность «выйти» за пределы непосредственной необходимости предполагают наличие общей основы для самоутверждения человека как личности.

Долгое время и в украинском обществе, и на всем советском, а потом и постсоветском пространстве считалось, что общечеловеческие идеи добра, справедливости, добросовестности, возникли словно сами по себе, поскольку общество декларировалось как бесклассовое, потребность в ориентации на общечеловеческие ценности добра, достоинства, совести просто отпадала. Одним из таких деятелей, который всю свою жизнь занимались проблемой интерпретации нравственных ценностей, был выдающийся мыслитель, писатель-гуманист, правозащитник и общественный деятель Владимир Галактионович Короленко, которого в русской критической литературе конца XIX – начала XX в. нередко называли апостолом «всечеловеческой любви» и «совестью русского народа».

Анализ нравственных, ценностей западноевропейского общества XIX века В.Г. Короленко начинает в 1889 г. в письмах к известному русскому педагогу, автору труда «Основные задачи нравственного воспитания» К.Н. Вен-

тцелю, рассматривая в них «моральную систему» французского философа-позитивиста Жана-Мари Гюйо и утилитаризм английского философа и экономиста Джона Стюарта Милля.

Идеи Жана-Мари Гюйо были довольно популярными в среде русской интеллигенции в конце XIX – начале XX в. Они интересовали религиозных и светских деятелей, философов, писателей и литературоведов. Подобный интерес к идеям Гюйо в России во многом был обусловлен его критическим отношением к религии. Ее догматизм и авторитаризм, по его мнению, препятствовали совершенствованию человечества; противникам царского строя, освящённого церковью, импонировала идея неизбежного утверждения в будущем обществе иррелигиозности, безверия и социального благоденствия [4, с.164].

Основная идея Ж.-М. Гюйо – идея жизни как общего плодотворного начала, на котором зиждется все: мораль, религия, социология, искусство. Жизнь в самой своей интенсивности уже включает начало естественного стремления к распространению, совершенно так же, как жидкость, переполняющая емкость, разливается вокруг; в его идеи жизни объединяются две точки зрения, индивидуальная и социальная, как нечто нераздельное, и нет никакой необходимости противопоставлять их, как это делают утилитарные теории.

К своей оригинальной попытке построить мораль, независимо от понятия нравственного долга и какой бы то ни было санкции, Ж.-М. Гюйо пришел на основании анализа учения гедонистов вообще и, в частности, английского утилитаризма, в котором он видел отголоски морали эпикурейцев.

Происхождение идеи нравственного долга Ж.-М. Гюйо объясняет тем, что осознание обязанности является, прежде всего, импульсом избытка силы, который требует себе работы и, встречаясь на пути с препятствиями, вступает с ними в борьбу. Обязанность вытекает из сознания возможности осуществить что-либо, вместо того, чтобы говорить: «я должен, следовательно, я могу», правильнее сказать: «я могу, значит, я должен» [1, с.126-127].

Анализируя взгляды Ж.-М. Гюйо, 9 мая 1889 г. в письме к К.Н. Вентцелю, В.Г. Короленко пишет: «Поставить в основание морали жизнь – мысль справедливая. Нравятся мне также и еще несколько остроумных и не лишенных глубины мыслей Гюйо. Его рассуждение о целях и причинах, о том, что сфера конечных целей, в последнем счете, в центре совпадает со сферой действующих причин – кажется мне очень плодотворной. Она действительно

намечает новый мотив в попытках человека примирить свою мысль с чувством, ищущим некоего высшего начала. Я человек мало сведущий в этих вопросах, но я уже довольно давно не удовлетворяюсь так называемыми рациональными системами нравственности. Положительная наука приучает человека смотреть у себя под носом, вокруг, на недалекое расстояние. Это хорошо для индукции, для положительного знания. Но человечество очень долго жило без позитивно поставленной науки и, без сомнения, есть еще очень многое, и будет всегда очень многое, – непокрываемое площадью наших знаний. Я не ставлю предела знанию, я думаю, что развитие его бесконечно, поэтому всякий данный предел может быть перейден, как может быть увеличена всякая данная величина периметра, вписанного в круг многоугольника, – но из этого не следует, что они когда-нибудь совпадут» [3].

Однако, несмотря на то, что мнение Ж.-М. Гюйо кажется В.Г. Короленко плодотворным, анализируя его, у него возникает вопрос «Где же собственно «система морали»? «Попытка из нескольких рассуждений о природе морального чувства – сделать «систему морали» – мне кажется неудачной, даже и с оговорками. Когда мне говорили: «око за око, зуб за зуб» – это было основное положение целой системы. В этой части «моральная система» Гюйо мне прямо антипатична» [3].

15 июня 1889 г. в письме к К.Н. Вентцелю В.Г. Короленко представляет подробную характеристику «моральной системы» Ж.-М. Гюйо: «Согласен, что многое в теории Гюйо верно, есть много «намёков» на очень симпатичные вещи, но я, собственно, имел в виду «систему нравственности», которая именно, по моему мнению, отсутствует. «Будь нравственным, потому что это внутренняя необходимость твоей жизни...» [3]. Мыслитель продолжает: «Там, где Гюйо говорит о начале жизни вообще, о том, что оно далеко не покрывается сферой нашего сознания, что цель есть не что иное, как осознанное стремление, корни которого – в процессах бессознательных, там, где наша жизнь сливается незаметно с необъятной областью вселенской жизни, – он дает нам достаточно глубокие и важные философские положения. Возможно, они станут впоследствии кирпичиками для новой нравственности. Но это еще не система нравственности, а именно общие философские положения. Система нравственности начинается там, где Гюйо говорит от имени растерянного современника, который колеблется в своем выборе: «именно

твоя жизнь, именно его интенсивность должны служить для тебя моральным стимулом и целью». И отсюда же начинается самая несимпатичная фальшь [3].

Значительно лучшей системой, по сравнению с учением Ж.-М. Гюйо, по мнению В.Г. Короленко, является утилитаризм. Термин «утилитаризм» впервые употребил Джон Стюарт Милль. Благодаря Миллю, именно под этим названием он вошел в историю этики как особая разновидность моральной теории, в которой мораль основывается на принципе пользы [2, с.105].

Джон Стюарт Милль придал утилитаризму статус концепции, не только выступив с опровержением многочисленных критиков учения Бентама, но и сформулировав позиции утилитаризма по отношению к априоризму и интуитивизму, в частности, как они были выражены Кантом и его английскими последователями.

В продолжение той линии в моральной философии, которая идет от Аристотеля и Эпикура, и в противовес кантианству, Дж.С. Милль выводит мораль из того, что составляет конечную (высшую) цель человека. Все люди стремятся к удовлетворению своих желаний, и счастье, или польза заключаются в чистом, длительном и непрерывном удовольствии. При этом утилитаризм - это теория, направленная против эгоизма, то есть против такой точки зрения, согласно которой добро заключается в удовлетворении человеком личного интереса и сориентирована на социальных ценностных ориентациях. Больше всего в концепции Дж.С. Милля В.Г. Короленко привлекала приемлемость или неприемлемость в каждом конкретном случае получаемого удовольствия или выгоды определяется тем, содействуют ли они достижению высшей цели – всеобщего человеческого счастья. На этом же основываются те или иные оценки как хороших, так и плохих явлений и событий. В таком контексте, мораль определяется Дж.С. Миллем как «правила для руководства человеку в его поступках, через соблюдение которых доставляется всему человечеству существование наиболее свободное от страданий и богатое наслаждениями» [2, с.107].

Провозглашая общее благо как высший принцип нравственности, Дж.С. Милль подчеркивает, что человек должен стремиться обеспечить хотя бы свое личное благо. Тем самым предполагается, что человеку необходимо выполнить, прежде всего, свое профессиональное и социальное назначение; но выполнить его по велению своей совести, достойно и порядочно. В этой

связи Дж.С. Милль решал и проблему добродетели человека: хотя она и может восприниматься индивидом как благо само по себе, в то же время она не является целью самой по себе, а является лишь средством для ее достижения. «Человек не имеет малейшего желания быть добродетельным: добродетель возбуждает его желание только потому, что составляет средство получить наслаждение и, кроме того, устранить страдания...» [2, с.148]. Добродетель ценна не сама по себе, а как средство для достижения счастья или как часть счастья.

Анализируя данную моральную систему, В.Г. Короленко отмечает: «Под утилитаризмом я понимал действительно утилитаризм Милля и именно его положение: «наибольшее счастье наибольшего числа людей», – вот что должно служить моральным стимулом человеческих стремлений. Теорию эгоизма я считаю тоже общефилософской, или, если хотите, психологической, вообще абстрактным научным приложением к утилитаризму, приложением, с которым я совсем уж не согласен» [3].

Следовательно, В. Короленко весьма последовательно в своем творчестве отстаивал право человека и человечества в целом на счастье, утверждая, что ценностные ориентации начала XIX века достаточно противоречивы. Их нравственный диапазон плюралистичен – от всеобщего счастья всех людей (Милль) до индивидуального счастья конкретного человека (Гюйо).

Мыслителю импонирует позиция Дж.С. Милля в той части, где он провозглашает общее благо как высший принцип нравственности. Но великий гуманист не может согласиться с эгоистической частью позиции Дж.С. Милля (человек должен стремиться обеспечить хотя бы свое личное благо). Но еще большее несогласие вызывает у него утверждение Ж.-М. Гюйо о необходимости, прежде всего, удовлетворять собственные интересы, и теорию эгоизма. В.Г. Короленко в «Письмах» за 1879-1921 гг. подчеркивает, что основные ценности западноевропейского общества XIX века – это счастье человечества, поэтому он весьма критически относится к «нравственной системе» Ж.-М. Гюйо и не все воспринимает положительно в утилитаризме Дж.С. Милля.

В «Письмах» за 1879-1921 гг. основными ценностями западноевропейского общества XIX века В.Г. Короленко признает именно нравственные ценности, изложенные в трудах Дж.С. Милля, который ставит своим идеалом

большую пользу (счастье) как можно большего количества людей, отвергая «нравственную систему» Ж.-М. Гюйо, который утверждает, что необходимо, прежде всего, удовлетворять собственные интересы, и теорию эгоизма.

Список литературы:

1. Гюйо Ж. М. Нравственность без обязательства и без санкции. – М.: Изд-во «Голос труда», 1923. – 146 с.
2. Милль Дж.С. Утилитарианизм. О свободе. – СПб.: Изд. книгопродавца И.П. Перевозникова, 1900. – 426 с.
3. Короленко В.Г. Собрание сочинений: в 10-и т. – Т.10: Письма. 1879–1921. – М.: Гослитиздат, 1956. – 717 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ист.: http://az.lib.ru/k/korolenko_w_g/text_0890.shtml.
4. Радлов Э.Л. Принципы философии Гюйо // Журнал Министерства народного просвещения. – 1894. – № 5. – С. 163–180.

Olesya Rozovyk,

Bogomolets National Medical University,

Candidate of Historical Sciences,

Lecturer of the Department of Ukrainian Studies

Transmigration of the Jewish population to the South of the Ukrainian Soviet Socialist Republic in 1920-1930

Abstract: The article deals with the causes of agrarian overpopulation in wooded and forest-steppe provinces of Ukrainian SSR in the early 1920s. The transmigration of Jewish rural population from these provinces to the vacant lands of the south of the republic in 1920-1930 is demonstrated.

Keywords: Jewish national minority, landlessness, transmigration, financial aid, international organizations, cooperation in agriculture.

The agrarian overpopulation in Ukraine began to emerge in fact in the XIX century. This process intensified after the abolition of serfdom in the Russian Empire (February 1861). The reason for this was the fact that the peasantry of Ukraine, as well as of the empire as a whole, received personal freedom. But economically, in the past the serfs were actually dependent on the landlord. This is because they had to buy the land from the landlords, the right to acquire which was provided to the by the reform. However, the prices of these lands were three times higher than the market value of the soil and were 40 - 45 karbowanez per dessiatine (1 dessiatine – 1.09 ha.). The farmers did not have the money. Possibility of taking loans in Farmers Bank for land purchase also didn't retrieve the situation. Since these amounts were large and there was a high interest on the credit. Therefore, as a result of this reform, large masses of Ukrainian peasantry and even craftsmen, petty dealers connected with agriculture and other social groups close to the peasantry were landless or unemployed. For example, 20% of farmers among 1.9 million were landless in the Kyiv province in the middle of 1860 [1].

200 thous. farmers of 1.8 rural population were landless in Podolia at the beginning of 1880s [2]. And this situation was in all wooded and forest-steppe provinces of Ukraine.

And Stolypin agrarian reform (1907 - 1910) didn't solve the problem of landlessness, which purpose was to resettle landless peasants from Ukraine, Belarus and partly from non-chernozem zone of the European part of the Russian Empire to Siberia, Kazakhstan, and the Far East.

The question of "agrarian overpopulation" remained important for Ukrainian peasantry, including the national minorities of Ukraine (from March 1919 - Ukrainian Soviet Socialist Republic – Ukrainian SSR) in the 1920s. Despite the fact that during the national liberation revolution of Ukrainian people of 1917 – 1921 the landlord, merchant, church and the factory landownership was liquidated and lands were handed over to the peasants, in early 1920s there was the "agrarian overpopulation" in the villages. It is primarily concerned villages of Polesye and forest-steppe zone of Ukraine. Overpopulation occurred due to several reasons. First, it was the traditional agrarian regions of Ukraine and there has always been a high enough population density of 1 km². Secondly, the end of hostilities in the republic, setting here the workers and peasants government in the beginning and the announcement of new economic policies led to emigration of workers and peasants from Poland, Germany, Romania, Bulgaria, Czechoslovakia and other foreign countries in the Soviet Union and the Ukrainian SSR. And the population from the republics of the USSR migrated to Ukraine. Naturally, such farmers settled in rural areas. Here they were provided with lands for own farm management. The settlers created their own colonies or communes. Thirdly, the transition of the republic to civilian life contributed to the emergence of many young families. The annual number of marriages averaged 80 - 90 thousand. Young families also had to be provided with land for their own farm management. But almost all arable soils of Polesye and forest-steppe zone of Ukraine were distributed among the farmers back in 1919 – 1920 and there was no free land. In addition, there was also a marked increase in population in existing families. This all together led to the fact that in the first half of 1920 in many peasant families of the republic at a normal rate of 1.5 - 2 dessiatine of land per person there was actually 0.1 - 0.3 dessiatine, which did not meet a living wage for a family [3]. There was a mass of mostly young families which almost had no land in their own use and existed due to odd jobs. In 1922 – 1923, in the Ukrainian SSR there was already 2.5 million of landless or land-poor peasants, and in 1925 their number increased to 5 million persons, and at the end of 1920 their number reached nearly 11 million people, 2 million. farms, representing about 35% of rural households of the republic. These were landless ethnic minorities, including the Jewish peasantry [4].

To solve the problem of providing landless peasants with land, in March 1921 the Council of People's Commissars (CPC) of the Ukrainian SSR in the structure of the People's Commissariat of land of the Ukrainian SSR created Emergency resettlement committee with branches in the provinces. This structure was involved in the resettlement of peasants on vacant land of south of the republic and All-Union colonization Land Fund [5].

By order of the All-Union Central Executive Committee, resettlement committees had been set up in the eastern regions of the Union of Soviet Socialist Republics. Their duties included identifying areas and providing logistical assistance for resettlement of landless or land-hungry peasants of the Ukrainian SSR, Belarusian SSR and the European part of the Russian Soviet Federated Socialistic Republic.

In the early 1920s 1.554 million Jewish people lived in the Ukrainian SSR [6]. Most of them, 1.2 million persons, lived in large, medium and small towns of the republic, and the remaining 352 thousand lived in rural Chernihiv, Kyiv, Volyn and Podolsk provinces [7].

During 1921 - 1924 provincial resettlement committees held registration of landless and land-hungry Jewish population of the republic and found that there are nearly 50 thousand families or 260 thousand persons of such resident of village. It also was found that this population is willing to move to vacant lands of south of the republic or All-Union colonization Fund [8]. In particular, in 1924 15.6 thousand families (74 thousand people) revealed a desire to move to southern Ukraine, i.e. steppe zone of the Republic. Among them, workers - 2167, employees - 1604, artisans - 3339, small traders - 2462, peasant farmers - 1196, the unemployed - 773 people, the rest - other social groups [9].

We note that the spontaneous resettlement of the Jewish population in the southern provinces of the Ukrainian SSR started already in 1921 and annual unauthorized removal of Jews in these areas amounted to 1.5 thousand families. For example, only 1-1.2 thousand of such families came to Odessa region annually [10]. Area of lands captured by them also increased. Some families came here to settle for permanent residence and manage own farm, the other one came to region for profit. They demanded from the local authorities the right to allocation of fertile lands for the creation of own farm and received such lands with area of 10 - 12 dessiatines. But such "Jewish settlers" didn't establish own farms and sold their lands to newly arrived

immigrants and immigrated to the city for permanent residence. In order to pause spontaneous resettlement of Jews in southern Ukraine, their capture of the best arable lands and their subsequent actual resale and to provide such movement with regulated manner, in November 1925 the All-Ukrainian Central Executive Committee (AUCEC) and Central Committee of the National minorities of Ukrainian SSR adopted a resolution entitled "On the possibility of moving Jewish population to agriculture". The main idea of this paper was to attract widely the wishing Jewish both rural and urban populations to agriculture and to promote resettlement of landless Jews from wooded and forest-steppe districts to the south of the republic.

For the implementation of this resolution, 144.8 thousand dessiatines of arable lands were allocated to the Jewish community in the Ukrainian SSR for settlement in the southern regions of the republic, excluding areas under grazing [11]. These areas were allocated in Odessa, Kherson, Mykolayiv, Kryvy Rig, Katerinoslavsky regions. Here each immigrated family was provided with 10 - 12 dessiatines of arable land and 900 karbowanez of state aid for the construction of house, business premises, purchase of agricultural equipment. (By the mid-1920s. 1 karbowanez was equal to 5 US dollars or 2.5 pounds sterling. The purchasing power of the karbowanez was also high: ready residential building was $12 \times 9 \text{ m}^2$ - 420 - 450 karbowanez, breeding cow - 80 - 100 karbowanez, a horse - 90 - 120 karbowanez, 100 kg of wheat flour - 10 karbowanez). Building materials were provided [12]. In addition, resettlement of Jews was sponsored by SLMJW (The Society of Land Management of Jewish workers), JCA (Jewish Colonization Association) and Agro-Joint (American Jewish Joint Distribution Committee). For example, in 1926 JCA provided 300 Jewish families with 527 thousand karbowanez for improvement of their farms in Zaporizhia region. In 1927, over 1 mln. karbowanez was paid to 600 families in Donetsk and Mariupol regions. In 1928, 500 thousand karbowanez was provided for 1900 families in Zaporizhia province. Altogether, during 1927 – 1930, JCA provided assistance for Jewish settlers in the amount of 2,842,100 karbowanez [13]. These funds were aimed at construction of new facilities and organization of social and cultural sphere in newly established Jewish villages and farms [14].

Various local cooperatives, trade unions and other social organizations supported financially the Jewish settlers. For example, Kherson Union of Agricultural Cooperatives provided the Jewish settlers arrived to its region with assistance amounting to 34 thousand karbowanez [15].

In 1926, All-Ukrainian Central Executive Committee and Council of People's Commissars of the Ukrainian SSR adopted a ten-year program of resettlement of the land-hungry and landless peasants of Ukraine to Republican and All-Union Colonization Funds. The program planned to resettle to the south of the republic 13700 Jewish families during 1926-1929. Term of their resettlement was also determined: in 1927 - 4.2 thousand, in 1928 - 4.5 thousand, in 1929 - 5 thousand families. By the beginning of 1928, 9.8 thousand Jewish families migrated to the southern regions of the republic in an orderly fashion and 1.5 thousand families migrated voluntarily to their relatives and friends [16].

Thus, the plan of Jewish population resettlement to the south of republic adopted in 1926 was actually implemented. But there were still 10 thousand applications from Jewish families for providing them with land for settlement in southern Ukraine in the resettlement committees of wooded and forest-steppe regions of the Ukrainian SSR. Therefore, in 1929 the Council of People's Commissars of the Ukrainian SSR adopted a new plan of resettlement to the Republican colonization fund for 1929 – 1930. Since the land resources of the south of the republic were already exhausted by that time, then only 2 thousand families were resettled here in 1929 - 1930 [17]. To Crimea - 5 thousand, Siberia, Kazakhstan and Birobidzhan - 3 thousand families [18].

Development of total collectivization in the European part of the USSR in the early 1930s solved the problem of landless peasants by itself. From now all arable lands were transferred to the collective and state farm property, and farmers in villages were provided with 0.5 - 1 hectares of land for building of houses and subsidiary farming.

However, migration and resettlement movement of the Jewish population to the south of the republic lasted until Holodomor in 1932 - 1933's. In this time the resettlement was not such widespread as in the second half of 1920. Annually before these tragic years and after, about 1 thousand families moved here for permanent settlement to work within collective and state farms and in cities [19]. However, this was not the agrarian resettlement, but voluntary labor migration in search of highly paid job, comfortable habitats on the Black Sea, education in the universities of this region, etc.

In whole, during the period of 1920 - the first half of 1930, 15.9 thousand Jewish families (95.4 thousand people) resettled from wooded and forest-steppe provinces - districts - areas to the south of Ukraine in routine manner, without taking

into account self-willed resettlement to rural areas. They have established 162 new large and small national villages [20]. Their total population in the region increased to 186 units. In addition, Jewish settlers have built dozens of small farms for 15 - 20 families. Many Jewish families were settled to existing farm yards, villages and small towns. In the 1920s, there also was the process of resettlement of Jews to the lands of All-Union Colonization Fund: to Ural - 13.2 thousand families (66.4 thousand people), Kazakhstan - 1180 families (55.4 thousand people), Far East - 2.5 thousand (10.9 thousand people), Birobidzhan - 21.8 thousand families (109 thous. people) [21]. This population has made a significant contribution to the development of agriculture and industry of these regions.

References:

1. Central State Historical Archives of Ukraine, f. 442, r. 633, f. 496, sh. 48 – 49.
2. Ibidem: f. 442, r. 533, f. 183, sh. 19 – 20.
3. State Archives of Zhytomyr region, f. R. 1111, r. 1, f. 1157, sh. 23 – 24.
4. Central Archives of higher authorities of Ukraine, f. 413, r. 1, f., 349, sh. 16 – 17.
5. Ibidem: f. 27, r. 2, f. 279, sh. 36.
6. Ibidem: f. 413, r. 1, f. 10, sh. 89.
7. Ibidem: f. 413, r. 1, f. 53, sh. 34.
8. Ibidem: f. 413, r. 1, f. 10, sh. 73 – 74.
9. Ibidem: f. 413, r. 1, f. 10, sh. 68.
10. Ibidem: f. 27, r. 5, f. 1137, sh. 21 – 22.
11. Ibidem: f. 413, r. 1, f. 167, sh. 6.
12. Ibidem: f. 27, r. 6, f. 652, sh. 50.
13. Ibidem: f. 571, r. 1, f. 194, sh. 20.
14. Ibidem: f. 571, r. 1, f. 194, sh. 4; f. 217, sh. 241.
15. Ibidem: f. 571, r. 1, f. 194, sh. 21.
16. Ibidem: f. 413, r. 1, f. 167, sh. 6.
17. Ibidem: f. 27, r. 10, f. 783, sh. 55.
18. Ibidem: f. 27, r. 10, f. 799, sh. 18, 27.
19. Ibidem: f. 84, r. 9, f. 128, sh. 39.
20. Ibidem: f. 1, r. 4, f. 18, sh. 339.
21. Ibidem: f. 1, r. 6, f. 1081, sh. 130.

Akimov Rustam,

Dagestan State Pedagogical University,

Professor, Doctor of of Philosophical Sciences

Historico-philosophical analysis of time conceptions (the antiquity and the middle ages)

Abstract: The author of the article explores the notions of time in the writings of thinkers of the antiquity and the middle ages. The analysis of the various theories of time from the point of view of their unification in the paradigms is a task of this article.

Keywords: time, antiquity, knowledge, paradigm, problem, culture, science.

Акимов Рустам Акимович,

Дагестанский государственный педагогический университет,

профессор, доктор философских наук

Историко-философский анализ представлений о времени (античность и средневековье)

Аннотация: В статье исследованы представления о времени в трудах мыслителей античности и средневековья. Анализ различных теорий времени с точки зрения их унификации в парадигмы, составляет задачу данной статьи.

Ключевые слова: время, античность, познание, парадигма, проблема, культура, наука.

Познание времени составляет одну из фундаментальных задач философии и науки. Время подвергалось глубокому изучению в философии и науке прошлого, оставив современным исследователям значительный материал, дающий возможность реконструировать логику познания времени, установить традиционные и инновационные пути решения проблемных

вопросов времени [1]. В различные исторические эпохи и в различных цивилизациях интерес к познанию времени приобретал своеобразные формы и подходы соответственно особенностям культуры и уровню развития философии и науки. Историко-философский анализ представлений о времени проводился в плане приверженности позициям материализма или идеализма, в аспекте концептуального (субстанциального, реляционного, статического, динамического) развития знания о времени, с позиций влияния социокультурных факторов на формирование учения о времени. Отмеченные подходы сыграли значительную роль в изучении времени. Однако развитие науки ставит перед исследователями новые задачи, решение которых требует поиска новых подходов в решении проблемных вопросов времени. В этой связи мне представляется перспективным в исследовании времени применение такого методологического инструмента, как парадигма.

В научно-философской методологии понятие парадигма стало активно использоваться после опубликования работы Т. Куна «Структура научных революций» [2]. Однако неоднозначная трактовка понятия парадигмы вызвала дискуссию, в которой явились ее методологические преимущества и недостатки. Не вдаваясь в подробности обсуждений, посвященных содержанию осмыслению и методологической значимости понятия парадигмы, определим тот смысл, который будем вкладывать в данное понятие для исследования времени. Понятие парадигма будет использоваться в значении гносеологического образца, применяемого для решения задач познавательного характера. Формируется парадигма на основе совокупности теоретических и социокультурных составляющих познания. Ценность данного подхода видится в возможности избежать, с одной стороны, узости концептуального подхода, упускающего социокультурную компоненту в формировании знания о времени, с другой – формальной невыразимости результатов исследования в социокультурном подходе. Понятие парадигма привлекает своей понятийной емкостью и методологической универсальностью, позволяет дать представление о предмете исследования в исторической ретроспективе и дать конструктивные решения проблемных вопросов.

Ретроспективный взгляд на познание времени обнаруживает, что, несмотря на относительную изолированность древних цивилизаций (индийской, китайской, греческой), парадигмы времени, выработанные мыслителями

различных культур, наряду с оригинальностью рассуждений и выводов, обнаруживают ряд общих выводов и заключений о природе времени.

Рассмотрим особенности парадигм времени, которые обусловлены специфичностью культуры и мировоззрения древних цивилизаций. Так, древнеиндийское мировоззрение ориентировало на теоретические разработки духовных ценностей спекулятивного характера. В отношении познания времени выявляется тенденция к дифференциации парадигм времени по отношению к природному и метафизическому миру. Идея о том, что время представляет собой «вечный» Закон мира вырисовывается в Ригведе, а также «Мокшадхарме» (одной из частей «Махабхараты»):

«Он Кала (Время - Р.А.) – древний, вечный
Закон (Дхарма), равно похищающий все живое,
Время нельзя обойти, через него перешагнуть
Невозможно» [3].

Древний Китай представлял собой цивилизацию с иным, чем в Индии, типом социальной организации и духовной ориентации. Древнеиндийская духовная культура в значительной степени наполнена абстракциями, метафизическими размышлениями о мире и человеке. Вектор познания здесь направлен в область инобытия, а способ достижения знания, лежит через медитацию, раскрывающую иррациональные смыслы подсознания. Стиль мышления в древнекитайской культуре, как правило, регулировался практикой социальной жизни и нравственных отношений. В этой связи, оценивая древнеиндийскую культуру в сравнении с древнекитайской, можно сказать, что менталитет древних китайцев отличается высокой степенью рациональности и прагматичности. Форма преподнесения читателю тех или иных воззрений в древнекитайской литературе говорит о приверженности китайских мыслителей к четкости и порядку. Однако высказывания о времени в древнекитайской философии даются на уровне сентенций, без углубленного логического обоснования излагаемых представлений. Возможно, что подобный стиль мышления и передачи знаний – печать тех времен, когда философия и наука носили эзотерический характер и формулы сентенций и высказываний «расшифровывались» только «посвященным». Прагматическая ментальность древнекитайской культуры способствовали формированию парадигм времени, ориентированных в сферу практической деятельности людей, этико-

политических отношений в обществе. Даже натурфилософские идеи о сущности времени даосов адаптировались к практике жизни общества и индивида. Так, одна из сентенций Ле-цзы гласит: «Процветают только те, которые действуют в соответствии с временем, а терпят неудачу те, которые действуют против течения времени. ... То, что было полезно в прошлом, может оказаться бесполезным сегодня; то, что бесполезно сегодня, может оказаться полезным в будущем» [4].

В гносеологических изысканиях древние греки заострили внимание на противоречивости чувственного и рационального, что привело к двух форм знания – «истинного» и «во мнении». Парменид, на основе этих форм знания конструирует две картины мира – «истинного знания» - вечного и единого бытия, и «мнений», основанную на чувственном опыте, - подвижного и противоречивого бытия. Соответственно, представление о времени раскрывалось в аспекте двух аспектах знания – «истинного» и «мнимого» [5].

Попыткой снять противоречие чувственного и рационального в знании, выглядела картина мира, предложенная так называемыми плюралистами – Анаксагором, Эмпедоклом, Архелаем. В их картине мира имеет место рождение и гибель во времени, но рождение и гибель – это лишь внешняя, чувственно воспринимаемая форма проявления соотношения «вечных» элементов (воздух, вода, огонь, земля и др.), сочетания, комбинации которых дают иллюзию рождения во времени, а разъединение элементов, принимается за гибель вещей в мире. Хотя предметы природы по форме и представляются становящимися во времени, однако, по существу в мире не происходит рождение нового, но лишь сочетание неизменных и вечных сущностей. Платон и Аристотель дали глубокий, фундаментальный анализ идеи времени, сконструировав новые парадигмы времени, которые обрели доминирующее значение в познании времени мыслителей последующих поколений, вплоть до настоящего времени. Определяя иерархию идей и соответственно иерархию их копий в мирах «истинном» и «неистинном», Платон выделяет различные уровни представления времени в человеческом познании. Картина бытия, по Платону, представима в трех состояниях: первое – мир божественный, не поддающийся осмыслению через категорию времени, так как идея времени еще не была рождена в Божественном уме. В «Тимее» Платон пишет о том, что творится Богом вместе с космосом, а следовательно сам Бог имеет вневре-

менную сущность. Однако говоря о времени, Платон утверждает, что оно вечно. Получив начало своего существования в мире от Бога, время обретает атрибут вечности. Кроме того, он вводит понятие о времени как длительности движения небесных тел, определяемую по законам числовых отношений. Так, рассуждая о понятиях «было» и «будет», Платон пишет: «Нет, - все это – виды времени, подражающего вечности и бегущего по кругу согласно законам числа» [6]. Развитие парадигмы времени как порядка числовых отношений проводит Аристотель. «Когда же есть предыдущее и последующее, - пишет Аристотель, - тогда мы говорим о времени, ибо время не что иное, как число движения по отношению к предыдущему и последующему» [7]. Формирование представлений о пространстве и времени сопрягается с ассоциативным выбором в реальном мире явлений, которые могут служить основой формируемых парадигм. Для пространства ассоциативным аналогом в реальном мире служат тела, обладающие выраженными формами, упорядоченные в определенные конструкции. Для формирования представлений о времени нет в природе фиксируемого референта. Наиболее близким для времени образ формирующим явлением в мире выступает движение. Движение же в наглядности представляется как перемещение в пространстве. Итак, наглядно-образное представление времени связано с упорядоченным, последовательным перемещением в пространстве природных объектов. Так возникла парадигма «геометризованного времени», в которой время представляется как последовательное становление событий мира, упорядоченно укладываемых на воображаемой линии, а точки этой линии ассоциируются с моментами времени. Примером реализации данной парадигмы в практической жизни людей являются циферблатные часы. Представляется, что противоречия, которые возникают в апориях Зенона, есть следствие того, что логические выводы он строил, используя парадигму геометризованного времени. Так, в апории «Дихотомия», Зенон следующим образом доказывает нереальность движения. Он утверждает, что какой-либо конечный интервал пространства в движении невозможно преодолеть в конечное время, так как сначала необходимо пройти половину данного интервала, а перед этим – половину данной половины, и так до бесконечности. При этом представлялось, что точка пространственного континуума делима до бесконечности. Из «Дихотомии» следует, что данный интервал невозможно

преодолеть в движении в конечное время. Таким образом, движение это иллюзия познающего разума. Иллюзорность движения ведет к заключению об иллюзорности, нереальности времени. Кроме того, логика Зенона о необходимости сначала пройти половину требуемого пути, легитимна в применении к пространственному континууму, так как пространство обладает свойством изотропности, симметричности. Но время анизотропно. Качественные характеристики времени – необратимость, упорядоченность становления событий в только в одном порядке, необратимость – запрещают применять такую же логику, какая применялась Зеноном в отношении пространства. Таким образом, парадигма геометризованного времени, с одной стороны, дает возможность наглядно-образно представить время, с другой, - создает трудности теоретического обоснования его реальности. Августинианство представляло в средневековую эпоху довольно влиятельное течение, поэтому представления о времени Августина отражают существо парадигмы времени того периода. Методология познания времени Августина строится на основе гносеологического принципа, утверждающего, что в основании всякого знания лежат субъективные способности человека. Исходя из этого, выдвигается идея о том, что время есть отражение таких состояний души человека, как помнящей, созерцающей и ожидающей. Он пишет «Мы измеряем, однако, время только пока оно идет, так как, измеряя, мы его чувствуем» [8]. Именно чувственно-психологические способности человека формируют представление о времени, которые говорят нам, по мнению Августина, о реальности только настоящего, тогда как прошлое уже не существует, будущее же еще не существует. Исходя из этого, можно сказать, что в поисках сущности времени Августин приходит к парадигме «чувственно-психологического времени». Представитель другого влиятельного направления в западно-европейской средневековой религиозно-философской мысли – Фома Аквинский, – вслед за Аристотелем, развивает парадигму времени как числа движения. Анализ философских представлений о времени, которые сформулированы мыслителями античности и средневековья, позволяет выделить следующие парадигмы времени:

- парадигмы геометризованного времени;
- парадигмы чувственно-психологического времени.

С развитием научного знания, выделение его в самостоятельный социальный институт, парадигма геометризованного времени становится доминирующей в научном мировоззрении.

Список литературы:

1. Акимов Р.А. Уровни познания идеи времени. Вестник Дагестанского научного центра. № 48, 2013.
2. Кун Т. Структура научных революций. М.: Прогресс, 1975.
3. Антология мировой философии. В 4-х томах. М.: «Мысль», 1969. Т.1. Философия древности и средневековья. Кн.1. С. 109.
4. Ян Хин-шун. Материалистическая мысль в Древнем Китае. М.: Наука, 1984. С. 98.
5. Фрагменты ранних греческих философов. Ч.1. М.: Наука, 1989.
6. Платон. Сочинения. Т. 3. Ч.1. М.: Мысль, 1971. С. 447.
7. Аристотель. Сочинения. Т.3. М.: Мысль, 1981. С. 149.
8. Аврелий Августин. Исповедь Блаженного Августина, епископа гиппонского. М.: Мысль, 1991. С. 295.

Kukonkov Pavel I., the Nizhny Novgorod Branch
of the Russian Society of Sociology,
Senior Research Fellow, Candidate of Sociological Sciences,
Lubyanyoy Maksim S., the Volga Branch of the Institute of Sociology
of the Russian Academy of Sciences,
Candidate of Philosophical Sciences,
Ustinkin Sergey V., Linguistics University of Nizhny Novgorod,
Professor, Doctor of Historical Sciences,
the Faculty of International Relations, Economics and Management,
Semenov Dmitry V., Linguistics University of Nizhny Novgorod,
Candidate of Philosophical Sciences, the Department of Philosophy,
Sociology and Social Communication Theory

The local and territorial conditionality of structural violence in Russia

Abstract: The article is devoted to the analysis of the local and territorial conditionality of structural violence in Russia.

Keywords: structural violence, the Gini index, social differentiation, social discontent, aggression.

The aggravating contradiction between the growing expectations of the mass groups of the population of Russia and the predictable contraction of the spectra of their real opportunities during the crisis is fraught with the growth of discontent, able to easily transform into violent practices, the involvement of new social groups into the process of violent interaction. Researchers, experts more and more often fixate the manifestations of violence in Russia [1].

An important aspect of the situation in Russia is adequately described by such a notion as «relative deprivation». The assumption is that «...people feel deprived mainly when they find their situation unfavourable compared to the situation of other individuals or groups» [2]. In this connection, a comparative analysis of concrete social and economic and political problems in the unity of objective and subjective

aspects, as well as their clarification as applied to the conditions of separate territorial and administrative formations is essential [3].

One of the major threats to the social system of present-day Russia is violence, irreducible exclusively to direct physical violence. We share the approach, interpreting violence as «... the use by an individual or a social group of various forms of coercion in relation to other individuals, social groups so as to obtain or preserve economic or political supremacy, to gain these or those rights or privileges» [4].

Apart from direct violence – the direct influence of a subject on an object, structural violence, including the creation of certain conditions (structures), impairing the needs and interests of people, has become common in present-day Russia. The term «structural violence» (Galtung J.) means any restriction of human self-development and is identified with the absence of equality and social justice. The danger of structural violence is that it has an indirect impact, through social structures, and, as a rule, is not realized by individuals and social groups, who are influenced by structural violence. The study of structural violence, first of all, involves the identification, description and analysis of its factors. It is necessary to stress that the territorial features determine a special place of the local and territorial factor of structural violence in Russia.

J. Galtung emphasizes that structural violence includes only those phenomena, which might be objectively avoided in a certain social structure at a certain time [5]. It is indisputable that these phenomena are in many respects determined by the interests of various groups of the «power elite» (C.W. Mills) [6]. In this connection, the problem of identification and analysis of directly unobserved forms of manifestations of power, reflecting the latent effect of the interests of these groups, is getting more and more urgent.

In Russia these phenomena may include the sharp stratification of regions in the income of the population, the level of commodity circulation, living conditions, the considerable differentiation of income of the workers of various branches of production and services [7]. It is noteworthy that the considerable population income stratification among the regions of Russia is preserved until now (see Table 1).

The significant differences in the wages level between the North Caucasus Federal District and such Federal Districts as the Central one and, especially, the Far Eastern one, attract special attention. An outstanding stratification in this indicator may be seen among the regions of the Volga Federal District. For instance, on the

one hand, between Mordovia, the Mari El Republic, and Tatarstan, on the other hand (Table 2).

Table 1. Average wages in the regions of Russia in 2014

Regions of Russia	Imputed average monthly wages, rub. [8]
Russia	29 960
The Central Federal District	36 581
The North-West Federal District	32 861
The Volga Federal District	22 521
The Ural Federal District	34 901
The Far Eastern Federal District	37 357
The Southern Federal District	22 496
The North Caucasus Federal District	19 520

Table 2. Average wages in the regions of the Volga Federal District in 2014

Regions of the Volga Federal District	Imputed average monthly wages, rub. [9]
Mordovia	17 885
Nizhny Novgorod region	23 802
Perm Krai	24 791
Penza region	20 649
Mari El Republic	18 558
Orenburg region	21 543
Saratov region	20 475
Bashkiria Republic	22 440
Samara region	23 433
Chuvashia	19 424
Udmurtia	21 415
Kirov region	19 333
Ulyanovsk region	19 218
Tatarstan	26 012

A critical income differentiation is evident within the regions themselves. For instance, during the last 5 years one can see a stable growth of the Gini index (income concentration index) in the Nizhny Novgorod region, which attests to the rise of income distribution inequality (Table 3).

Table 3. The distribution of the total population income in the Nizhny Novgorod region [10]

	2009	2010	2011	2012	2013
20-percent population groups:					
first (with lowest income)	5,8	5,8	5,8	5,5	5,3
second	10,6	10,5	10,5	10,2	10,1
third	15,6	15,5	15,5	15,2	15,0
fourth	22,8	22,8	22,8	22,7	22,6
fifth (with highest income)	45,2	45,4	45,4	46,4	47,0
Gini index	0,390	0,393	0,393	0,405	0,412

The statistical data from Table 3 show that in recent years only the 20-percent group with the highest income has increased. This increase occurred due to the reduction of the other groups. In this connection, it is noteworthy that the enhancement of the gap between the rich and the poor has a negative impact on the economic growth of countries and reduces the volume of their GDP. Such a conclusion was made by the economists of the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), who studied the influence of social inequality on the economy of the developed countries [11].

The process of income redistribution in the favor of the richest inevitably leads to the enlarging of the «impaired basic needs» spectrum (J.Burton) in the groups with the lowest income and acts as a deep basis of structural violence. It is exactly the «impaired basic needs» that determine to a large degree the material well-being level self-evaluation in this or that local and territorial community (Table 4).

The analysis of the data from Table 4 shows that the sharpest polarization occurs in relation to the Nizhny Novgorod – village area. For instance, in Nizhny Novgorod every tenth respondent (10%) considers himself to be a part of the high level material well-being group, whereas in small and medium towns there appeared to be much fewer respondents of this type (2.6%), such respondents were not found

at all in villages. An opposite picture is observed in the group of the residents of Nizhny Novgorod who consider themselves poor: there are 2-3 times as much of them in villages than in Nizhny Novgorod.

Table 4. The self-evaluation of the material well-being level of the Nizhny Novgorod region population [12]

	Nizhny Novgorod	Small and medium towns	Village	Region in general
High	10,4	2,6	0,0	5,4
Above average	13,5	11,3	8,4	11,6
Average	34,1	32,0	22,7	31,0
Below average	29,2	31,6	47,8	33,9
Poor	6,9	9,9	17,5	10,2
Unable to choose an answer	5,9	12,6	3,6	7,9

One of the indicators, demonstrating the social health state of Nizhny Novgorod residents, is the assessment of the development vector in the municipal education. The amplitude of the variation of this parameter in Nizhny Novgorod (8.6%) and in a village (-4.8%) attracts considerable attention, which is a difference between the maximum statistical item value (the situation is undoubtedly improving) and the minimum one (the situation is undoubtedly worsening), which convincingly demonstrates that pessimism among the village population is more spread.

The local and territorial conditionality of structural violence is convincingly attested to in the process of direct comparing of the situation in the respondent's area of living with the situation in other cities and regions of the district: a large number of Nizhny Novgorod residents (40%) think that the situation in different areas of the Nizhny Novgorod region is significantly different. 23% find the situation in the neighboring areas better, worse – 16.7% of Nizhny Novgorod residents. The correlation of these indicators in the village is as follows: 21.8% and 7.2%. As every fifth respondent (19.8%) was unable to choose an answer to that question, we can conclude that Nizhny Novgorod residents are experiencing a deficit of information about the situation in various areas of the region. Lack of such information allows to assume the existence of a regulator, limiting and dosing out information of that kind.

Nizhny Novgorod residents are less concerned about such problems as inflation, low wages, poor road conditions, the situation in the health sphere. At the same time, they are much more concerned about the problems of alcoholism and drug addiction (Table 5,6).

Table 5. The concern of the people of various local and territorial communities about the most important problems of the Nizhny Novgorod region (%)

Which problems of your inhabited locality have been worrying you most lately?	Total sample	Nizhny Novgorod	Small and medium towns	Village
High communal economy services prices	52,6	50,2	53,6	55,2
Alcoholism	46,2	50,5	45,0	38,9
Inflation	44,3	36,7	46,5	56,3
Low wages	39,2	21,7	47,0	58,3
Road conditions	33,8	27,5	32,8	52,8
Drug addiction	32,8	41,0	35,1	4,8
Health situation	29,1	24,8	27,8	44,0

Table 6. The self-assessment of the people from different local and territorial communities of their material well-being level

Which description best matches your financial position?	Total sample	Nizhny Novgorod	Small and medium towns	Small and medium towns
We are not in difficulties, if necessary we might buy a flat or a house	2,7	3,3	2,9	0,4
Enough money for buying a new car, but we cannot afford to buy a flat or a house	7,0	9,7	5,7	4,4
Enough money for buying household appliances, but we cannot buy a new car	28,2	37,4	21,8	26,2
Enough money for buying clothes, but not enough means for buying household appliances	40,2	34,7	42,7	45,6
Enough money for food, but not enough means for buying clothes	12,1	6,1	16,5	13,1
Not enough money for even food	1,5	0,9	1,6	2,8
Unable to choose an answer	8,2	7,7	8,8	7,6

It was quite obvious that the inequalities between the Nizhny Novgorod residents, living in different local and territorial communities, are mostly determined by higher per capita incomes in Nizhny Novgorod with comparative price parity with the other territories of the Nizhny Novgorod region.

Problems of various level of importance appear to be directly or indirectly connected with the material well-being level of the population, which is significantly different in various local and territorial communities of the Nizhny Novgorod region. It was quite obvious that the self-assessment of the Nizhny Novgorod residents of their material well-being level proves not only the significant deformations of the material gains distribution process in different areas of the region, but also the organic embedness of structural violence in the system of the existing social relations.

Thus, the escalation of violence in Russia is mostly explained by the extreme polarization of the highest and lowest strata of the Russian society, the incompatibility of the fundamental parameters of their image and life quality. The policy of the government in the social sphere does not only preserve, but intensifies the inequality between these layers. The intensification of social differentiation is the most powerful factor of social discontent, aggression, violence in Russia.

The local and territorial conditionality of structural violence demonstrates that the society and the government are not ready for an efficient interference in the processes of prediction, prevention and localization of violent forms of interaction.

It must be stressed that there do not exist quite efficient ways of eliminating structural violence, connected with the inequality of large social groups. At the same time, it is quite obvious that many manifestations of structural violence may be excluded or localized if timely diagnosed, tracing these phenomena in a monitoring mode and using the results of monitoring for taking adequate prevention steps. The multilayer character of structural violence in Russia supposes the presence of multilevel system of monitoring: the municipality, the region, the federal center.

References:

1. См. Агафонова М. Ю. Проблема насилия в социальном познании. Диссертация на соискание степени доктора философских наук: Ростов-на-Дону, 2003. РГБ ОД. Заявление министра внутренних дел РФ Р. Нургалиева на совещании 9 августа 2011 года по противодействию экстремизму. Н-Новгород. <http://club-rf.ru>. Выступление Генерального прокурора РФ Ю. Чайки на коллегии, посвященной подведению итогов работы прокуратуры Приволжского федерального округа. Н-Новгород. 2011 г. <http://news.chelni.ru>. Покушение на муфтия Татарстана: в Казани

- прогремели три взрыва. <http://www.newsru.com>. Убийство Бориса Немцова. <http://www.kp.ru/daily/nemtsovmurder>.
2. The Penguin Dictionary of Sociology. – London: Penguin Books, 1988. – P. 206.
 3. Симонова Т.М. Теоретические аспекты изучения социальных проблем // Социологические исследования – 2009 - №8 (304) - С. 65-69.
 4. Российская социологическая энциклопедия. Норма-инфра. М., 1998. С. 310.
 5. Galtung J. Violence, peace and peace research. In.: Journal of Peace Research. Vol. 6. 1969, №3. P. 174-182.
 6. См. Миллс Ч.Р. Властвующая элита. 1959.
 7. См. Кара-Мурза С.Г., Батчиков С.А., Глазьев С.Ю. Куда идет Россия. – М.: Алгоритм, 2008. С. 108-119.
 8. Федеральная служба государственной статистики. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population.
 9. Федеральная служба государственной статистики. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population.
 10. Нижегородская область в цифрах. Краткий статистический сборник. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Нижегородской области. Нижний Новгород. 2014. R.7.
 11. Доклад организации экономического сотрудничества и развития (OECD). <http://www.oecd-ilibrary.org>.
 12. Здесь и далее представлены результаты социологического мониторинга ситуации в Нижегородской области, реализованного Приволжским филиалом института социологии РАН в 2012-2013 гг. Руководитель исследовательского проекта, проф. М.С. Лубяной.

Komarov Sergey,
*Russian Presidential Academy of National Economy and Public
Administration, Doctor of Jurisprudence, Professor, Head of the Department,*
Gubanov Ilya, *the Head of Department of Legal Department
Administrations of the Governor of the Moscow Region,*
Candidate of Jurisprudence

Classification of forms of public-private partnership

Abstract: In article depending on belonging of legal system to the Romano-German or Anglo-Saxon legal family various criteria of classification of forms of realization of public-private partnership are allocated, its principles are analyzed, the role of the state in public-private partnership standard legal support is defined.

Keywords: public-private partnership, principles of public-private partnership, contracts on concession, forms of public-private partnership, investment, market economy.

Комаров Сергей,
*Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации,*
доктор юридических наук, профессор, заведующий кафедрой,
Губанов Илья, *начальник отдела Правового управления
Администрации Губернатора Московской области,*
кандидат юридических наук

Классификация форм государственно-частного партнерства

Аннотация: В статье в зависимости от принадлежности правовой системы к романо-германской или англосаксонской правовой семье выделяются различные критерии классификации форм реализации государственно-частного партнерства, анализируются его принципы, определяется роль государства в нормативно-правовом обеспечении государственно-частного партнерства.

Ключевые слова: государственно-частное партнерство, принципы государственно-частного партнерства, договоры о концессии, формы государственно-частного партнерства, инвестиции, рыночная экономика.

Взаимная выгода из государственно-частного партнерства (далее – ГЧП) предполагает различные формы сотрудничества. Имеющийся опыт такого взаимодействия является одним из приоритетных направлений деятельности государств «первого эшелона», сотрудничающих как с национальными организациями, так и с транснациональными корпорациями в целях осуществления наиболее перспективных проектов развития местной инфраструктуры, оказания публичных услуг населению, а также повышения эффективности реализации социальных проектов. В зависимости от принадлежности правовой системы к романо-германской или англосаксонской правовой семье выделяются различные критерии классификации форм реализации проектов ГЧП. В зарубежной литературе принято дифференцировать организационно-правовые модели сотрудничества в зависимости от объема передаваемых прав (правомочий собственности), разделения рисков между партнерами, ответственности за проведенные виды работ и гарантий надлежащего исполнения обязательств.

Понятие государственно-частного партнёрства адаптируется к различным юридическим рамкам, встречающимся в мире. Если элементы контракта могут сильно варьироваться в зависимости от видов права (с чётким разграничением континентального и англосаксонского права), можно выделить два главных «принципа».

Первый принцип состоит в необходимости стабильных и последовательных институциональных и юридических рамок, от которых зависит успех государственно-частного партнёрства, будь то в отношении непосредственно применяемого законодательства (специфичного для государственно-частных партнерств) или для косвенного законодательства закон об иностранных инвестициях, государственное право, налоговое законодательство и т.д.).

Второй принцип заключается в учёте «особых статей» для государственно-частных партнёрств. Составление контракта должно быть особенно точным в отношении финансовых положений, обязательств частного партнёра, учёта особенностей законодательно-правовых рамок страны и отрасли

применения, разграничения рисков, режима государственной собственности, правил бухгалтерского учёта и налогов, условий контроля, осуществляемого государственным органом.

Как только определены экономические инструменты при помощи анализа рисков и выявления особенностей партнерства, можно приступать при помощи юридического анализа к изучению средств их воплощения. Этот анализ необходим в контрактах государственно-частного партнерства, так как само понятие партнерства предполагает построение сложного контрактного комплекса, адаптированного к проекту, который сильно отличается от классического контракта государственных закупок, но также и от контрактов частного права.

Несмотря на, что каждая страна имеет свою собственную юридическую базу, каков бы ни был предусматриваемый вид деятельности, существует твёрдое ядро или, такая его часть, основа юридических вопросов, поднимаемых в государственно-частных партнерствах. Этот принцип, который предполагает, что в действительности не существует «типового контракта», а скорее существуют вопросы, подлежащие рассмотрению в каждом конкретном случае.

Кроме трех фундаментальных элементов, определяющих государственно-частное партнерство (привлечение частного предприятия к управлению деятельностью по оказанию услуг обществу, оплата, связанная с качеством обслуживания и спросом, и разделение рисков), которые могут сами сильно меняться в зависимости от контрактов, возможны многочисленные юридические формы, которые должны адаптироваться к законодательным рамкам страны. Государственно-частное партнерство может вписаться в различные юридические рамки, которые подготавливают различную почву для участия государственных (муниципальных) властей и для составления контракта.

В странах с латинской традицией договоры о концессиях остаются относительно простыми, даже если по мере обогащения опытом они всё больше применяются в последние годы. В общем контрактное (договорное) право (во Франции - юриспруденция Государственного Совета или Гражданский Кодекс [1]) обеспечивает всем необходимым законодательные положения.

В странах англо-саксонской правовой семьи напротив, концессии или формы BOT [2] состоят из десятков приложений, предназначенных заполнить пробелы контрактного права. Этот формальный вопрос контрактного объёма затрагивает в действительности фундаментальную проблему институциональных и законодательных рамок, в которых выступает государственно-частное партнёрство.

Разграничение государственных закупок и партнерства также подвергается некоторым изменениям, которые ведут к изменению и самого определения делегирования коммунального обслуживания. Это различие важно вне зависимости от страны, потому что в случае государственно-частного партнерства «intuitpersine» играет значительную и легитимную роль в выборе партнера, в то время как на государственном рынке принцип личного участия является почти синонимом фаворитизма.

Разумеется, это отличие имеет практическое значение лишь в том случае, если рассматриваемая страна располагает довольно жёсткими правилами в плане заключения контракта на государственных рынках. Так происходит с недавнего времени во всех европейских странах, где общеевропейские законы направлены на выработку единой стратегии. Однако следует отметить, что работа по приведению в соответствие правовых норм началась более 25 лет назад, и только совсем недавно Европейская Комиссия рискнула дать в «пояснительном проекте Сообщества» определение концессии и государственно-частного партнёрства: «Акты, причисляемые к государственным, которыми государственная власть доверяет третьему лицу, будь то путём согласительного акта или путём одностороннего акта с получением согласия третьего лица, полное или частичное управление обслуживанием, которое обычно относится к их компетенции и за которые третье лицо несёт эксплуатационные риски» [3].

Однако следует заметить, что это определение не имеет юридической ценности [4], хотя и является значительным вкладом в дело работы по объединению законодательств различных европейских государств в области делегированного управления.

Предприятия стран-членов Организации Экономического Сотрудничества и Развития (далее – ОЭСР), кандидатов на государственно-частные партнерства, регулируются положениями Конвенции ОЭСР «По борьбе с

подкупом должностных лиц иностранных государств при проведении международных деловых операций» от 21 ноября 1997 г., вступившей в силу 15 февраля 1999 г. [5], которая утверждает, в частности, что каждое государство, подписавшее Конвенцию, санкционирует в силу своего собственного уголовного кодекса коррупцию иностранного государственного служащего. Более жёстких международных правил не существует. В то же время некоторые принципы, указанные в несостоявшемся проекте Многостороннего Договора об инвестициях ОЭСР, не могут рассматриваться в качестве санкционирующих положений [6].

В Европе концессия на строительство явилась предметом нескольких положений Директивы 93/37 [7], которые распространяются на все страны Европейского Союза. Во Франции закон обязывает проводить предварительную публикацию и соблюдение некоторых этапов при отборе партнера, не затрагивая, впрочем, принципа «личного участия» [8]. Соблюдение этих судебных процедур является крайне важным, так как разбирательства в судебном порядке по спорным вопросам, которые могут возникнуть годами позже, способны нанести ущерб для обеих сторон.

Как свидетельствует опыт стран с развитой рыночной экономикой, основные черты ГЧП, отличающие его от других форм отношений государства и частного бизнеса, заключаются в следующем [9]:

- определенные, а в ряде случаев и достаточно длительные сроки действия соглашений о партнерстве (от 10-15 до 20 и более лет, в случае концессий - до 50 лет). Временная ограниченность четко соблюдается: проекты обычно разрабатываются под конкретный объект (порт, дорога, объект социальной инфраструктуры и т.п.), который должен быть завершен к определенному сроку;

- специфические формы финансирования проектов: за счет частных инвестиций, дополненных государственными финансовыми ресурсами (нередко значительными), или же совместное инвестирование нескольких участников;

- реализация партнерских отношений в условиях конкурентной среды, когда за каждый контракт или концессию происходит конкурентная борьба между несколькими потенциальными участниками;

- специфические формы распределения ответственности между партнерами: государство устанавливает цели проекта с позиций интересов

общества и определяет стоимостные и качественные параметры, осуществляет мониторинг за реализацией проектов, а частный партнер берет на себя оперативную деятельность на разных стадиях проекта - разработка, финансирование, строительство и эксплуатация, управление, реализация услуг потребителям;

- разделение рисков между участниками соглашения на основе соответствующих договоренностей сторон [10].

Есть тенденция идентифицировать ГЧП с приватизацией и трактовать его как особую форму - косвенную приватизацию [11]. Основанием для такой трактовки явилась широта участия частных компаний в реализации правомочий собственности, передаваемых им в рамках реализации проектов от государства - финансирования, проектирования, строительства, владения и эксплуатации государственных предприятий.

В соответствии с другим подходом, партнерство находится на границе государственного и частного секторов, не являясь ни приватизированным, ни национализированным институтом. Это своего рода «третий путь», с помощью которого правительства находят политические по существу формы улучшения предоставления населению общественных (публичных) благ.

Более конструктивен подход к ГЧП как к особой, но вполне полноценной замене приватизационных программ, позволяющей реализовать потенциал частнопредпринимательской инициативы, с одной стороны, и сохранить контрольные функции государства в социально значимых секторах экономики, с другой. При этом в отличие от приватизации как формы возмездной передачи государственной собственности в собственность юридических и физических лиц в партнерстве право собственности за государством сохраняется. Однако в рамках государственной собственности происходят существенные институциональные преобразования, позволяющие расширить участие частного бизнеса в выполнении части экономических, организационных, управленческих и иных функций. Оставаясь собственником, государство при этом сохраняет за собой и определенную степень хозяйственной активности.

Как показывает опыт развитых стран, именно на местном уровне чаще всего возникает дилемма - приватизировать объекты коммунальной собственности или же искать другие пути привлечения материальных и финансовых ресурсов частного сектора, в т.ч. инициировать проекты ГЧП. В качестве

аргументов против прямой и полной приватизации чаще всего выступают опасения сокращения числа рабочих мест, удорожания коммунальных услуг, замены монополии публичных служб частной монополией и др. [12].

В соответствии с западноевропейской традицией формально приватизированное предприятие, т.е. предприятие, на 100% принадлежащее государству, но работающее в частной организационно-правовой форме (акционерного общества или общества с ограниченной ответственностью) не считается партнерством. В равной степени не считается партнерством и самостоятельное частное предприятие, заключающее с публичной властью стандартный контракт на поставку социально значимой продукции или услуг. Таким образом, основным признаком государственно-частного партнерства является участие в публично-частной кооперационной цепочке по созданию добавленной стоимости. В свою очередь, процесс создания этой добавленной стоимости в значительной степени ориентируется на степень перераспределения задач и рисков между государственным (публичным) и частным партнерами. При этом каждый партнер принимает на себя те задачи и ответственность, которые он может обеспечить с лучшим качеством и эффективностью. Это и есть синергетический потенциал партнерства.

В мировой практике сложилось множество разнообразных моделей, форм, типов и конкретных вариантов реализации партнерских отношений между государством и бизнесом. Согласно принятой классификации выделяют следующие формы ГЧП:

- контракты как административный договор, заключаемый между государством (органом местного самоуправления) и частной фирмой на осуществление определенных общественно необходимых и полезных видов деятельности. Наиболее распространенными в практике ГЧП считаются контракты на выполнение работ, на оказание общественных услуг, на управление, на поставку продукции для государственных нужд, на оказание технической помощи. В административных контрактных отношениях права собственности не передаются частному партнеру, расходы и риски полностью несет государство. Интерес частного партнера состоит в том, что по договору он получает право на оговариваемую долю в доходе, прибыли или собираемых платежах. Как правило, контракты с государственным или коммунальным органом являются для частного предпринимателя весьма привлекательным

бизнесом, так как помимо престижа гарантируют ему устойчивый рынок и доход, а также возможные льготы и преференции [13];

- аренда в ее традиционной форме (договора аренды) и в форме лизинга.

Особенность арендных отношений между властными структурами и частным бизнесом заключается в том, что происходит на определенных договором условиях передача частному партнеру государственного или муниципального имущества во временное пользование и за определенную плату. Традиционные договоры аренды предполагают возвратность предмета арендных отношений, причем правомочие по распоряжению имуществом сохраняется за собственником и не передается частному партнеру. В специально оговариваемых случаях арендные отношения могут завершиться выкупом арендуемого имущества. В случае договора лизинга лизингополучатель всегда имеет право выкупа государственного или муниципального имущества.

Концессия (концессионное соглашение) является специфической формой отношений между государством и частным партнером, получающей все большее распространение. Ее особенность заключается в том, что государство (муниципальное образование) в рамках партнерских отношений, оставаясь полноправным собственником имущества, составляющего предмет концессионного соглашения, уполномочивает частного партнера выполнять в течение определенного срока оговариваемые в соглашении функции и наделяет его с этой целью соответствующими правомочиями, необходимыми для обеспечения нормального функционирования объекта концессии. За пользование государственной или муниципальной собственностью концессионер вносит плату на условиях, оговоренных в концессионном соглашении.

Концессии - сложное явление современной экономической жизни, включающие элементы партнерства, разделения и перераспределения рисков, проектного финансирования, государственного контроля и регулирования [14].

Существующие научные и законодательные определения термина «концессия» как экономической категории весьма разнообразны, но можно выделить ряд ее существенных характерных признаков: предметом концессии всегда является государственная (муниципальная) собственность, а также монопольные виды деятельности государства либо муниципального образования; одним из субъектов концессионного соглашения, соответственно,

является государство или муниципалитет (в лице соответствующих органов исполнительной власти); цель концессии - удовлетворение общественных нужд и потребностей; концессия всегда имеет договорную основу (концессионное соглашение); концессия основана на возвратности предмета соглашения; предмет концессии предоставляется частному партнеру за плату, определяемую в соглашении [15].

Исключительный (монопольный) характер прав, предоставляемых государством частному партнеру (концессионеру), заключается в том, что в рамках территории или вида деятельности, на которые он получает исключительное право, не допускается аналогичная деятельность иных третьих лиц, а также и самого концедента (государства).

Концессионер обязан обеспечивать бесперебойность оказания услуг, не дискриминацию пользователей аналогичных категорий, общедоступность услуг, равенство тарифов за одинаковые услуги. Обстоятельства, которые ставят под угрозу или причиняют ущерб публичному интересу, могут быть законным основанием для принятия мер, не предусмотренных соглашением.

С целью защиты публичного интереса в концессионном соглашении могут быть предусмотрены определенные односторонние права и преимущества государства в лице уполномоченного органа перед концессионером. Известно, что концессии как важнейшая форма партнерства государства и частного бизнеса получили наиболее широкое распространение в инфраструктурных отраслях, где особенно остро необходимы приток частных инвестиций и высококвалифицированное управление [16].

Различают обычно три вида концессий: концессия на уже существующие объекты инфраструктуры; концессия на строительство или модернизацию инфраструктурных объектов; передача объектов государственной собственности в управление частной управляющей компании. В рамках этих групп возможны варианты концессионных отношений, основанные на различном сочетании правомочий собственности, а также видов и объемов конкретной предпринимательской и инвестиционной деятельности, осуществляемой частными субъектами (сооружение, эксплуатация, управление и пр.).

Для примера, рассмотрим соглашения о разделе продукции. Эта форма партнерских отношений между государством и частным бизнесом частично напоминает традиционную концессию, однако отлична от не прежде всего

разной конфигурацией отношений собственности между государством и частным партнером. Если в концессиях концессионеру на правах собственности принадлежит вся выпущенная по соглашению продукция (если иное не предусмотрено самим концессионным соглашением – п. 7 ст. 3 Федерального закона от 21 июля 2005 года № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях» [17]), то в соглашениях о разделе продукции партнеру государства принадлежит только ее часть. В любом случае раздел продукции между государством и инвестором, его условия и порядок определяются в соглашении [18]. Соглашение о разделе продукции применяется главным образом в сфере поисков, разведки и добычи минерального сырья и проведения других, связанных с этим работ. В частности, в мировой практике вышеупомянутая форма партнерских отношений между государством и частным бизнесом активно используются в сфере нефтяного бизнеса.

Государство предоставляет свои исключительные права по недропользованию частному инвестору на возмездной основе и на определенный срок. Доступ частных партнеров (в том числе зарубежных) к исключительным правам осуществляется с целью привлечения инвестиций в капиталоемкие сферы. В мировой практике известны различные модели конкретного раздела продукции и их модификации. Речь может идти о том, как осуществлять раздел - сразу на две части или после вычета затрат инвестора. Условия раздела могут также увязываться с особенностями налогообложения. Каждая страна выбирает тот или иной подходящий для нее конкретный механизм раздела добытой инвестором продукции.

Совместные предприятия являются еще одной формой партнерства государства и частного бизнеса. В зависимости от структуры и характера совместного капитала разновидностями этой формы могут быть либо акционерные общества, либо совместные предприятия на долевом участии сторон. В акционерных обществах в качестве акционеров могут выступать органы государства и частные инвесторы. Возможности частного партнера в принятии самостоятельных административно-хозяйственных решений определяются, как правило, долей в акционерном капитале. Риски сторон распределяются в зависимости от величины доли в акционерном капитале. Существенной особенностью совместных предприятий любого типа является то, что государство постоянно участвует в текущей производственной,

административно-хозяйственной и инвестиционной деятельности. Поле возможностей частного партнера в принятии решений здесь гораздо уже, чем, например, в концессиях. Принципиально важно, что изменение структуры акционерного капитала в пользу одной из сторон партнерства означает только перераспределение акций между инвесторами, но не ведет к увеличению самого капитала (и, соответственно, не означает увеличения основных фондов и числа рабочих мест). Важно также и то, что в случае национализации акционерного общества с участием государства, выкуп акций осуществляется по текущему курсу и не зависит прямо от объема капитала, первоначально вложенного частным инвестором. В случае же национализации концессионного предприятия государство согласно мировой практике обязано возместить концессионеру стоимость инвестированного капитала, а также выплатить компенсацию за упущенную выгоду.

Выбор модели или формы сотрудничества осуществляет государство в зависимости от сферы деятельности и предмета отношений, которые могут реализовываться в рамках ГЧП. Однако в некоторых случаях заинтересованные хозяйствующие субъекты имеют инициативное право предложения взаимовыгодного партнерства государству. Следует при этом учитывать тот факт, что в конкретных инфраструктурных сферах отдельные модели или формы взаимоотношений участников остаются доминирующими.

Модель оператора, например, получила широкое распространение в такой сфере коммунального хозяйства как переработка отходов. Эта модель характеризуется четким разделением ответственности между частным партнером и государством при сохранении контролирующих функций за государством.

Модель кооперации используется там, где конкретные услуги недостаточно четко выделены и определены, а потому их сложно сделать отдельными объектами налогообложения и амортизационных отчислений. В таком случае партнерство реализуется через совместную проектную компанию государства и частного инвестора.

Модель концессии действует в отраслях с длительным сроком реализации проектов, а также в тех случаях, когда передача прав собственности от государства частному партнеру исключается по политическим или правовым причинам.

Договорная модель используется в энергетике, в которой инвестиции направлены в первую очередь на снижение текущих издержек. При этом экономия, полученная от снижения текущих издержек, нередко превышает собственно инвестиционные затраты.

Лизинговая модель является наиболее подходящей для сооружения общественных зданий. В мире накоплен весьма представительный опыт лизинговых форм партнерства органов местного самоуправления с частным бизнесом [19].

В последние годы сферы приложения различных форм ГЧП стремительно расширяются, при этом бурно развиваются сами формы партнерства и их модификации. Так, если концессионные соглашения первоначально стандартно применялись при сооружении автострад, автостоянок, обеспечении централизованным теплоснабжением, то в настоящее время они получили распространение в таких сферах, как национальная оборона, образование, кабельное телевидение, некоторые виды городского общественного транспорта и др. В некоторых странах бизнес проектирует, строит, а затем управляет больницами, школами и другими объектами социальной инфраструктуры [20].

При реализации проектов государственно-частного партнерства в рамках его организационно-правовых моделей используются разнообразные конкретные механизмы сотрудничества государственных структур и частных организаций. Они дифференцируются в зависимости от объема передаваемых частному партнеру правомочий собственности, инвестиционных обязательств сторон, принципов разделения рисков между партнерами, ответственности за проведение различных видов работ, в том числе строительство, эксплуатация, управление и др. [21].

Наиболее распространенными механизмами взаимодействия государства с частными инвесторами в совместных проектах являются следующие.

ВОТ (Build, Operate, Transfer) - этот механизм используется главным образом в концессиях. Инфраструктурный объект создается за счет концессионера, который после завершения строительства получает право эксплуатации сооруженного объекта в течение срока, достаточного для окупаемости вложенных средств. По истечении срока объект возвращается государству. Концессионер получает правомочие использования, но не владения объектом, собственником которого является государство.

BOOT (Build, Own, Operate, Transfer). В этом случае частный партнер получает не только правомочие пользования, но и владения объектом в течение срока соглашения, по истечении которого он передается публичной власти. Обратный BOOT, при котором государство финансирует и возводит инфраструктурный объект, а затем передает его в доверительное управление частному субъекту с правом последнего постепенно выкупить его в собственность.

BTO (Build, Transfer, Operate) - этот механизм предполагает передачу объекта государству сразу по завершении строительства. После передачи-приема объекта уполномоченный государственный орган заключает с тем же частным партнером соглашение на право управления, но без передачи ему права владения объектом.

BOO (Build, Own, Operate). В этом случае созданный объект по истечении срока соглашения не передается государству, а остается в распоряжении партнера.

BOMT (Build, Operate, Maintain, Transfer) – спецификой данного механизма является объем ответственности частного партнера за содержание и текущий ремонт сооруженных им инфраструктурных объектов.

DBOOT (Design, Build, Own, Operate, Transfer). Особенностью настоящего механизма также является объем ответственности частного партнера, который охватывает не только строительство инфраструктурного объекта, но и его проектирование.

В случае сотрудничества на началах типа DBFO (Design, Build, Finance, Operate) - помимо ответственности частного партнера за проектирование специально установлена его ответственность за финансирование строительства инфраструктурных объектов.

Кроме выше указанных, существует ряд типовых контрактов, разработанных и применяемых для определенных ситуаций. Можно выделить такие формы, как контракт на расширение, восстановление или реконструкцию существующего объекта без нового строительства (Brownfieldcontract); лизинговый контракт (Leasecontract), близкий по содержанию к арендному договору и концессионному соглашению; контракт на обслуживание (Servicecontract), по которому частный партнер получает от государства уже

готовый объект в управление и обслуживание без инвестиционных обязательств.

При использовании любого из механизмов, форм и методов государственно-частного партнерства каждый из партнеров пытается извлечь выгоду от сделки. Государственная власть пытается максимально увеличить социально-экономическую рентабельность государственных инвестиций (то есть извлечь максимум пользы от проекта по сравнению с его стоимостью). Частный оператор имеет целью максимально увеличить свой доход (то есть, рентабельность вложенных капиталов).

Эти цели имеют точки соприкосновения и элементы расхождений, и тогда возникает обсуждение с тем, чтобы, с одной стороны, достичь общих целей и, с другой стороны, найти равновесие в распределении прибыли.

Проект государственно-частного партнёрства для того, чтобы получить шансы на свою реализацию, должен прежде всего удовлетворять необходимому условию: предоставить достаточную социально-экономическую рентабельность, а значит, быть полезным для общества и экономически обоснованным.

Список литературы:

1. Code Civil (France), promulgue le 21 mars 1804 par Napoleon Bonaparte.
2. Форма BOT (Build, Operate, Transfer), англ.: «построй, управляй, передай».
3. Journal Officiel de la Communauté Européenne (официальная газета Европейского Сообщества), 29 апреля 2000 года (C 121/02).
4. В противоположность понятию «концессия на государственные строительные работы», определяемому Директивой 93/37/СЕЕ Совета от 14 июня 1993 года.
5. Corruption and Integrity Improvement Initiatives in Developing Countries (United Nations publication, Sales No.E.98.III.B.18).
6. См. также Council of Europe, Texts adopted by the Committee of Ministers of Council of Europe, 1997, Strasbourg, France, 1998, resolution (97) 24.
7. Council Directive 93-37/EEC of June 14, 1993. Official Journal L 199, 9.8.1993, p. 54–83 (ES, DA, DE, EL, EN, FR, IT, NL, PT).
8. Code des marchés publics (edition 2006) // URL: <http://legifrance.gouv.fr/>.

9. Benz Л. Der modern Staat, Grundlagen der politologischen Analyse. - Munchen, Wien: Oldenbourg Verlag, 2001. S. 31.
10. Государство и бизнес: институциональные аспекты. // Отв. ред. Осадчая И.М. – М.: ИМЭМО РАН, 2006. – С. 40.
11. Public/Private Partnerships: Financing a Common Wealth. – Wash., 1985. – P. 67.
12. Public Private Partnership. Ein Leitfaden fur offentliche Verwaltung und Unternehmer // Herausgegcben vom Bundesministerium fur Wirtschaft und Arbeit. 2003, № 4. S. 8-9.
13. Asia Development Bank, World Bank, etc. Connecting East Asia: A New Framework for Infrastructure.2007. P. 7.
14. Варнавский В.Г. Новые инструменты государственной инвестиционной политики в отраслях морской деятельности на основе государственно-частного партнерства // URL:<http://www.morskayakollegiya.ru>.
15. Варнавский В.Г. Партнерство государства и частного сектора. Цит. соч. — С. 22.
16. Budaus D. and Eichhorn P. Public Private Partnership, Neue Formen der Aufgabenerfullung. — Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 1997. S. 24.
17. См.: Федеральный закон от 21 июля 2005 года № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях» (в ред. 2 июля 2010 г. № 152-ФЗ) // Собрание законодательства Российской Федерации. 2005. № 30 (ч. II). Ст. 3126.
18. См., напр.: ст. 8 Федерального закона от 30 декабря 1995 года № 225-ФЗ «О соглашениях о разделе продукции» (в ред. от 30 декабря 2008 г. № 309-ФЗ) // «Собрание законодательства Российской Федерации. 1996. № 1. Ст. 18.
19. Шарингер Л. Новая модель инвестиционного партнерства государства и частного сектора // Мир перемен. 2004. № 2. - С. 15.
20. Государство и бизнес: институциональные аспекты // Отв. ред. Осадчая И.М. - М.: ИМЭМО РАН, 2006. - С. 70.
21. Матявина М. В. Государственно-частное партнерство: зарубежный опыт и возможности его использования в России: дис. канд. экон. наук. – М., 2008. – 184 с. (с ил.).

T.Y. Kirilina, *Financial and Technological Academy, Russia,*

Professor, Professor, Ph.D., Sociology,

V.I. Antonenko, *Financial and Technological Academy, Russia,*

Assistant Professor, Ph.D., Philosophy,

T.I. Buzmakova, *Financial and Technological Academy, Russia,*

Assistant Professor, Ph.D., Pedagogy,

V.A. Smirnov, *Financial and Technological Academy, Russia,*

Assistant Professor, Ph.D., History

Transformation of traditional Russians Values in post-Soviet Russia in the Course of Globalization

Abstract: The article deals with analysis of main phases, causes and character of traditional values transformation in post-Soviet Russia. Traditional values transformation has three main phases: disintegration, bifurcation and force mobilization. The main features of the disintegration phase are doubts in values and their actuality. The bifurcation phase opens different variants before the society: returning to traditional values or rejection of them. During the third phase – the force mobilization – in social consciousness a new system of values begins to form, it is based either on traditional values or, on the contrary, on new forms and values. A similar process of traditional values transformation began in post-Soviet Russia. Today Russia is having the phase of forces mobilization. Will the contemporary Russian society be able to form a system of values based on its own traditional national values or will Russia chose a totally new modernized system of values? This question is extremely important.

Keywords: traditional values, modernist values, disintegration, bifurcation, and mobilization of powers.

There has been an opinion in the last decade's sociological discourse that throughout the post-soviet reforms Russian culture and national spirituality have experienced degradation and destruction. According to prof. V. Bachinin we are witnessing an overall process of the individual's dehumanization: people's behavior

signals that they are eager to go back to pre-cultural, pre-legal, pre-ethical state they are not aware of what is going on with their country and with themselves [1].

Academician T. Zaslavskaya considers that the transformation of most post-communist societies goes not with creation but with destruction, primarily in intellectual and cultural spheres. This results in poor living standards and conditions for personal development, science and education crises, smearing moral criteria, dissemination of illegal social practices, crime and corruption [2].

P. Sztompka defines social changes in post-communist societies as trauma [3; 4]. Trauma emerges during the split, confusion and disorganization in the present state of things. The intensity of trauma influence depends on the relative split intensity, the difference between the previous and existing state of things and on the expectations of its survival. The bigger the split the bigger the difference between the accustomed environment and conditions the more dramatic the consequences of the trauma, the deeper traumatic change the nucleus of the collective order – its basic values, rules, basic expectations – the heavier its impact.

The problem of value orientation in the society under reform has not lost its actuality throughout the history of sociology including sociology of morality. The notion «of values» is constantly changing in the process of science development. This turn has got different interpretation in the last decades. Traditional values are understood as material and immaterial objects which are important to people, as general and stable notions of something desirable, beneficial, i.e. something that meets certain needs, interests, intensions and plans of an individual, a group or a society.

Different sociological schools explain the essence and content of the notion «values» in their own way. As E. Durkheim claims values are certain ideals aimed at transformation of the reality they belong to [5]. M. Weber considers that values are one of the motives for social actions; in this case the actions are based on the belief in the absolute value of certain type of behavior as it is, whatever the result may be. Values accumulate the concentrated sense of culture [6]. Parson's concept says that values reflect the desired type of social system: they regulate decision making by the agents of the action, ensure the preservation and reproduction of cultural patterns [7].

The discovery of the value importance gave rise to the development of sociological science. The history of values developed by W. Windelband and H. Rickert played an important role in this process [8]. They understood values as most common

principles of reasonable activity. Taking them as a starting point the individual ascribes to certain objects of material and immaterial world certain personal significance which makes him/her chose a certain type of behavior.

We should stress that the world of values has its special order, they form a certain hierarchy where one value is “higher” or “lower” than another one [8]. German philosophers N. Hartman and M. Scheler were the first who made serious attempts to put values in hierarchical ranks and rows [9].

The individual’s scale of values makes the core of his/her personality. An individual is characterized as a person in connection with the values he/she is oriented at, whether the chosen values correspond to the values recognized by the society as the most important. Value orientation systems are vital for building up normative guidelines. It is values that create the intellectual, moral and psychological core of the individual which later will be the basis for his/her social behavior. Norms and values will not actualize in mass conscience unless they penetrate deep into moral life, traditions and customs of the society.

Transitory crisis periods in history of nations and states are characterized by transformation of traditional values that comprise the main content of morality. The traditional values mean varieties of values that convey in form of models, standards, and principles the experience accumulating notions of the best, the most established and influential ideas of a nation’s culture. This experience is perceived by subsequent generations. These values and respective structures of behavior are reproduced in nearly identical form over several generations or in the course of long time within limits of a single society or within confines of regions that have common in certain respects culture. Traditional values exist as a stable basis of social identity, national character and culture [10]. Notions of the good, meaning of life, conscience, and justice belong to universal ethical values. Transformation of traditional values undergoes three phases: disintegration, bifurcation and mobilization of powers. Characteristic features of disintegration phase are doubts in values and their significance. The phase of bifurcation opens various prospects for a society: it may return to its traditional values or repudiate of traditional values. During the third phase, that of mobilization of powers, a new system of values starts to emerge. This new system of values is based either on traditional values or, on the contrary, on new standards and values.

Process of traditional values transformation began in Russia in the 1990s, during the times of the Soviet Union disintegration. Pride for the past of the country was replaced by its total criticism, idealization of the USSR's achievements and prospects of Communism were replaced by idealization of everything foreign. Conventional values had lost their significance while new values had not appeared yet by that time. Prof. V. Sokolov fairly underlines that the changes in the moral values influenced greatly the behavior of the citizens in Russia within Soviet and post-Soviet periods [11].

All-Russian studies research within the framework of sociology of morality from the early 1990s reveal concern and anxiety felt by a considerable number of the Russians in respect of slackening moral standards moral foundations and pillars of the Russian society. The Russian citizens recognize the decline of morals as one of the greatest losses of Russia as a result of the reforms of the end of the 20th century and the early 21st century. The Russians give extremely negative evaluation to changes that occurred in relations among people and note increase of irritability, aggressiveness and cynicism. At the same time the Russians note that such qualities as honesty, benevolence, sincerity and disinterestedness; self-neglect are waning. Increase of moral and legal nihilism causes an increasing anxiety among the majority of the Russians. People reasonably discern disruption of universal human principles of moral relations as a threat to their personal existence and to resilience of the society as a whole.

Negative changes that occurred in the society during the transitory period generated social anxiety and amplified anomie. Nevertheless in the first post-Perestroika years the traditional values remained to be dominant. Sociological polls and surveys bore witness of that. The studies demonstrated that the respondents approved such values as freedom, concern for fellow creatures and weak people, inherent worth of freedom, easy conscience. People considered willful killing, living not for one's own ends but for the sake of descendants, supremacy of prosperity over freedom, power over other people as negative values. At the same time a striving to perception of new symbols and meaning was recorded.

By the mid-1990s value conscience of the Russians made a considerable progress towards the post-modernist orientations and repudiation of the traditional orientations. Values of freedom, independence, initiative acquired a greater weight

and significance. At the same time values of traditional societies, i.e. self-sacrifice, adherence to traditions declined.

By that time, as some Russian researchers noted, permanent disturbance of balance of interests created a feeling among people that their social protection was decreasing. As a result three human responses to that disturbance came to the fore: increasing orientation to individual survival; strengthening of so-called group selfishness, i.e. attempts to protect individual interests through group interests; and intensification of spontaneous social comparison and, as a consequence, formation of aggressive types of behavior. These types of behavior are based not so much on deterioration of individual, personal conditions as on perception of other persons' conditions improvement as unjust and undeserved.

Having got through the first phase of the crisis period, that of disintegration, by 1996 Russia entered the second phase, that of bifurcation. At the peak of bifurcation, in 1996 – 1998 researchers observed and recorded an abrupt change of the public conscience. The public conscience acquired a new vector of movement and was characterized by erosion of traditional Russian values and by formation of values peculiar for material, pragmatic individualism. That was due to the necessity to solve problems of individual survival, of market mechanisms assimilation for support of personal, individual existence.

The new phase of transformation of the Russians' basic values, the phase of mobilization of powers started after the 1998 default. As results of current all-Russian studies demonstrate, according to the opinion of many Russians, the young Russians in particular, contemporary notions of morality and ethics are acquiring character of anachronisms. Compliance with these outdated notions means devotion to failure. According to the results of all-Russian survey carried out by the Russian Academy of sciences Institute of sociology in March-April of 2007, about a half of the polled young representatives (46%) agree with the statement that nowadays we live in an absolutely new world which is different from the world that existed previously and many traditional moral standards have become obsolete. The majority of the young people (though far from overwhelming) hold to the contrary opinion: 54% of the young respondents are sure that the basic moral standards are not subject to impact of time and remain to be relevant and update for ever [12].

The process of moral corrosion in society is taken as the natural one not only by many young Russians. Nearly every third respondent of the senior age (31%)

admitted that moral standards are getting “obsolete” and do not already accord to current standards and pace of living. In general all-Russian studies confirm two trends on transformation of the Russian society’s moral system: renovation of components of standards and values structure and retention of basic moral values’ importance.

Transformation of the Russian society that began within framework of the Perestroika affected life of all age groups and brought to bear a serious impact on formation, first if all, young generation that experienced the period of intensive socialization including spiritual adaptation. Therefore study of processes that embrace value orientations of young people acquire a particular significance because the young people represent the future of the country. Study of the young people’s including students value orientations allows determining the extent of their adaptation to the new social conditions and to reveal innovative potential of young people.

The fact that over a half of the students (57.4%) who have taken part in the poll in 2013 have appreciated moral environment in the present-day society rather as negative than positive demonstrates that the moral health of the Russian society deserves a serious pondering. Every third student (32.9%) is sure that it is necessary to forget morality in order to survive in the present-day society. A considerable part of the young respondents (63.5%) are sure that in Russia business and moral are incompatible notions.

Thus the moral portrait of the Russian society and quality of interpersonal and business relations are “painful points” of the contemporary youth conscience. It cannot be denied that the present-day life realities are rather harsh and expose morality of the Russians to serious robustness tests. In the course of all-Russian studies many respondents admitted that difficulties they confront in various spheres of life compel them to a serious “inventory check” of values.

Summing up the results of long-term observations of dynamics of value orientation of young people we can conclude that the system of young people’s value orientations in the past 20 years underwent considerable changes. An active process of self-determination, acquisition of new value bearings, a shift to private life and individual values is taking place in the young people’s conscience. The young people demonstrate orientation to their own strengths and resources, to individualist values that are close to the Western mentality. Significance of such value as “career” is increasing in the youth’s conscience. The most important prerequisites of the life

success achievement for the present-day young people are “ability to pursue one’s goal”, “good education” and “perseverance”. The definite vector to modernization of values contributes to successful adaptation of young people to social conditions of the contemporary Russian society. An abrupt decline of importance the young people assign to socially important values such as ‘respect of people”, “a chance to be useful to people” is conspicuous.

At the same time an “intertwining” of traditional and innovative values is observed in the Russian youth conscience. As in the 1970s and the 1980s the top positions in the hierarchy of young people’s values are occupied by such basic values as “family”, “friendship”, “love”. The layer of traditional values that persist in young people’s conscience obviously performs the function of a defense mechanism and this mechanism generates a feeling of certain stability and is the most important incentive to personality development.

On the grounds of comparative analysis of data obtained in a number of studies of various social groups’ attitudes to moral standards (these studies were carried out on representative all-Russian samples) we have concluded that so far pessimistic diagnoses of the Russian society’s moral breakdown are premature. Such diagnoses are not square to facts.

In the nowadays Russia traditional values and meanings, standards, norms of everyday social interaction are still vital for the Russian citizens including young people. Moreover, the traditional values are recovering their influence in the society. Yet the present-day society is characterized by the principal instability of the value orientation system. In this respect the contemporary society differs from the traditional society where the value orientation system was immutable and firm in the course of many centuries.

The analysis of all-Russian studies also demonstrated that, according to the respondents, without the assistance of the state the spiritual revival of Russia is impossible. The majority of the Russians think that it is the state policy and not personal bearings and assumptions that defines the moral environment of the Russian society. More than a half of the young people and the overwhelming majority of older people recognize this fact.

Nowadays Russia is coming over the stage of mobilization of powers. As some politicians and political scientists note, the post-Soviet period has come to its end and a new stage of the Russian society life is beginning. The new phase brings

new prospects and obviously new problems including problems in the sphere of spiritual and moral values Nowadays, it is crucial to answer the question – is it possible for the contemporary Russian society to develop its own traditional national system of values or is it sensible of our country to choose a totally new modernized system of values?

References:

1. Bachinin, V.A., 2011. Social Victimology. *Svobodnaya mysl*, (121): 182-183.
2. Zaslavskaya, T.I., 2004. *Modern Russian Society. Social Mechanism of Transformation*. Moscow. Delo.
3. Sztompka, P., 2001. Social Change as Trauma. *Sociological Studies* (1): 6-16.
4. Sztompka, P., 1993. *The sociology of Social Change*. Oxford.
5. Durkheim, E., 1893. *The Division of Labor in Soociety*, Macmillan.
6. Weber, M. 1905. *The Protetestant Ethic and the Spirit of Capitalizm*.
7. Parsons, T., 1952. *The Societal System*. London. Tavistock.
8. Rickert, H., 1913. *Vom System der Werte*. Logos.
9. Scheler M. 1957. *Gesämmelte Werke*. Bern/Munchen. Bd. 7.
10. Rassadina, T.A., 2009. Transformation of Russians' traditional values in the post-Perestoika period. *Sociological Studies*, (9): 95-102.
11. Sokolov, V.M., 2007. *The Russian mentality and historical paths of the Fatherland: A socioligist's notes*. Moscow. The Russian Academy of public service press.
12. *The youth of new Russia: way of life and value priorities*, 2007. Moscow: The Russian Academy of sciences Institution of sociology.

Neduzhko Yury Victorovich,

Volyn Institute for Postgraduate Education,

Professor, Doctor of Historical Sciences

The President of Ukrainian National Republic in Emigration Mykola Livitsky (1907-1989) and Eastern European Political Processes

Abstract: This article is dedicated to show the views of the President of Ukrainian National Republic in Emigration Mykola Livitsky on the political processes in the countries of Central and Eastern Europe, and on the problem of the revival of independent and democratic Ukraine. It analyses the position of politician towards the future rebuilding of geopolitical space in Eastern Europe. The article shows the influence of the international factors on the Ukrainian Freedom Movement.

Keywords: Eastern and Central Europe, Ukrainian Diaspora, Democracy, Independence, Ukraine.

Недужко Юрій Вікторович,

професор Волинського інституту післядипломної

педагогічної освіти, доктор історичних наук

Президент УНР в екзилі Микола Лівіцький (1907-1989) та східноєвропейські політичні процеси

Анотація: Дана стаття присвячена висвітленню поглядів Президента УНР в екзилі Миколи Лівіцького на політичні процеси в країнах Центральної і Східної Європи, а також проблему відновлення незалежної демократичної України. Проаналізована позиція політичного діяча щодо майбутньої перебудови геополітичного простору в Східній Європі. Показано вплив міжнародних факторів на український визвольний рух.

Ключові слова: Східна і Центральна Європа, українська діаспора, демократія, незалежність, Україна.

Протягом 40-х – 70-х років ХХ ст. Президентом УНР в екзилі Миколою Лівіцьким в ряді чисельних політичних, наукових і публіцистичних праць був проведений докладний аналіз політичних процесів, які мали місце в країнах Центральної і Східної Європи та могли вплинути на відновлення незалежної демократичної України. В силу об'єктивних обставин, постать визначного українського політичного діяча і його творчість довгий час залишалися практично невідомими не тільки українській громадськості, але й професійним науковцям. До 1991 р. це пояснювалося офіційним ідеологічним “табу” для істориків з боку органів державної влади СРСР на висвітлення діяльності борців за незалежність України. Адже більшість політичних діячів української діаспори рахувалися “ворогами радянської системи”, “верховодами закордонних буржуазних націоналістичних банд”, “посібниками світового імперіалізму”. До них відносили і М. Лівіцького.

В наш час складність вивчення творчості Президента УНР в екзилі пов'язана, з одного боку, з рідкістю як в Україні, так і за кордоном наукових досліджень, присвячених цій людині, а з іншого – практичною відсутністю його праць в бібліотеках і архівах України. Характеризуючи роботи М. Лівіцького, потрібно зазначити, що переважна більшість статей політика, присвячена східноєвропейським політичним процесам, була опублікована в пресі української діаспори, зокрема, в часописі “Свобода” (США) [10-15]. В 1975 році Українське інформаційне бюро в Мюнхені випустило книгу М. Лівіцького “Відносини Захід-Схід і проблеми поневолених Москвою націй”, в якій було зібрано його праці, в тому числі і на східноєвропейську політичну тематику [4]. Серед інших його робіт потрібно відмітити “Перспективи української визвольної політики” та “Українська Народна Республіка – дороговказ на майбутнє”, опубліковані у Нью-Йорку в 1965 році [3]. Значний інтерес для дослідників викликає праця М. Лівіцького “ДЦ УНР в екзилі між 1920 і 1940 роками”, яка була опублікована Українським інформаційним бюро у 1984 році [2].

Автор даної роботи зацікавився легендарною постаттю цього полум'яного борця за незалежність України, зібрав та узагальнив його наявні праці та опублікував декілька наукових робіт, присвячених йому, а також діяльності Державного центру УНР в екзилі [5-8]. Проте поза увагою цих праць опинилися погляди визначного українського політичного діяча на процеси, які мали місце в країнах Центральної і Східної Європи. Вони і пропонуються увазі дослідників у

цій статті. Отже, метою даного дослідження є висвітлення поглядів Президента УНР в екзилі Миколи Лівіцького на політичні процеси в країнах Центральної і Східної Європи, а також проблему відновлення незалежної демократичної України. Проте для кращого усвідомлення ідей Миколи Андрійовича Лівіцького потрібно коротко зупинитися на основних віхах його життєвого шляху.

Народився він в Києві в 1907 році. Його батько – Андрій Миколайович в 1919-1920 роках був спочатку міністром юстиції, а згодом міністром закордонних справ уряду УНР, в 1926-1954 роках він – Голова Директорії УНР з титулом Президент УНР в екзилі. Очевидно, що діяльність батька і політичне оточення, в якому постійно перебував М. Лівіцький, вплинули вирішальним чином на його подальший життєвий шлях.

В 20-х роках ХХ ст. М. Лівіцький навчався у Варшаві, був головою української студентської громади та першим кошовим корпорації "Запоріжжя", співредактором "Студентського голосу". Своє навчання в галузі економіки і журналістики він завершив у Женеві, перебуваючи на посаді секретаря делегації екзильного уряду УНР при Лізі Націй, де він працював з 1933 по 1939 роки [1, с. 414]. В 1932-1936 роках М. Лівіцький виконував функції зв'язкового між урядом УНР та лідером ОУН Євгеном Коновальцем [2, с. 60-61]. В 1938-1939 роках за дорученням уряду УНР М.Лівіцький перебував у Хусті, де зустрічався з Головою уряду Карпатської України Августином Волошиним, міністрами Реваєм, Штефаном та іншими. М. Лівіцький, від імені уряду УНР, запропонував уряду Карпатської України всебічну підтримку на міжнародному форумі, в засобах масової інформації, а також представив пропозицію надати в розпорядження Карпатської України для формування її збройних сил до 4 тис. колишніх військових старшин армії УНР [2, с. 56-57] .

Під час Другої світової війни М. Лівіцький, з цілим рядом діячів екзильних органів влади УНР, перебував у Варшаві. Після закінчення війни він брав активну участь у створенні Українського національно-державного союзу (УНДС), який невдовзі очолив, та Української національної ради (УНРада). В 1949–1954 роках М. Лівіцький – міністр преси і інформації, а згодом – міністр закордонних справ екзильного уряду УНР. В 1954–1957 роках він член УНРади та редактор часопису "Мета". В 1957–1967 роках М. Лівіцький працював на посаді Голови екзильного уряду УНР.

Необхідно зазначити, що ще в травні 1952 року після чисельних переговорів голови Ресорту закордонних справ екзильного уряду УНР Степана Витвицького з представниками ряду національних груп в Нью-Йорку був заснований Координаційний комітет представників поневолених народів СРСР. Згодом він змінив назву на Ліга для визволення народів СРСР (Паризький блок). До його складу увійшли екзильні національні центри білорусів, вірмен, азербайджанців, грузин, кримських тюрків, ідель-уральців, казаків, північних кавказців, туркестанців і українців [16, арк. 94]. М. Ливицький був членом Центрального комітету цієї організації, а згодом – її головою. В 1967 році на Шостій сесії УНРади він був обраний Президентом УНР в екзилі. На цій посаді він і перебував до грудня 1989 року, коли внаслідок тяжкої хвороби серце патріота України зупинилося назавжди [1, с. 414].

Як бачимо з цього короткого нариса, протягом свого нелегкого життя М. Ливицький, очолюючи Державний центр УНР в екзилі, брав активну участь в популяризації в країнах Заходу правди про Україну, її багатотисячолітню історію і культуру, прагнення українського народу до побудови незалежної демократичної держави.

Зупинимось тепер докладніше на поглядах визначного українського політичного діяча щодо суспільно-політичних процесів, які мали місце в країнах Центральної і Східної Європи.

Велика увага з боку Президента УНР в екзилі була приділена Чехословаччині, Румунії, Польщі та Югославії. Адже, на його думку, процеси в цих соціалістичних країнах свідчили про те, що в недалекому майбутньому вони можуть піти іншим шляхом розвитку. Це було зумовлене, з одного боку, відносно незалежною позицією, яку займали по відношенню до СРСР керівництво Югославії та Румунії, а з іншого - суспільно-політичними трансформаціями, які мали місце в Чехословаччині і Польщі в 1968 та 1970 рр. На думку Президента УНР в екзилі, поступовий вихід цих країн зі сфери впливу СРСР зміг би привести до послаблення міжнародного становища Радянського Союзу, а це, в свою чергу, активізувало б відцентрові, демократичні суспільно-політичні процеси в згаданих країнах, що значно сприяло б у справі майбутнього відродження незалежної Української держави. Відповідно поразка цих країн на шляху до лібералізації політичного режиму (Польща), або ж незалежності від впливу СРСР (Югославія, Румунія) значно посилювала Радянський Союз. І як

наслідок: надії на реалізацію ідеї відродження самостійної України ставали все більш примарними.

Багато уваги в працях Президента УНР в екзилі Миколи Лівіцького приділяється подіям “празької весни” в Чехословаччині. У перших спробах демократизації в цій країні провідний український політик еміграції вбачав початок процесу, який міг привести до відродження незалежної європейської України.

М. Лівіцький, зокрема, вважав, що в Чехословаччині перемиг специфічний вид комунізму – “націонал-комунізм”. Його основна ознака полягала в тому, що представники цього політичного напрямку в країнах соціалістичного табору виступали за “комуністично-радянський” устрій суспільного життя, проте одночасно ждали незалежності від політичного впливу СРСР, “вільного шляху до соціалізму” в своїх самостійних державах. Це позначалося в тенденціях до певної демократизації та лібералізації внутрішнього режиму [10].

Аналізуючи становище, яке склалося в Чехословаччині після втручання з боку ОВД, відставки О. Дубчека й О. Черніка та приходу до влади нового керівництва на чолі з Г. Гусаком, М. Лівіцький зазначав, що в країні лютували “чистки” та репресії. Масово усувалися з посад прихильники О. Дубчека. Їх майбутнє стояло під знаком питання [11]. У зв'язку з цим, Президент УНР в екзилі задавався питанням: чи правильною була тактика О. Дубчека та його товаришів під час радянської агресії та безпосередньо після неї [12]? Він зазначав, що під час окупації Чехословаччини ряд членів уряду країни знаходилися в Югославії. Частина з них вважала, що Чехословаччина повинна здійснити активний спротив, а після можливої поразки створити за кордоном легальний екзильний уряд, який міг би виступати від імені чеського та словацького народів, розповсюджуючи правду про становище в країні після окупації. Проте Л. Свобода, О. Дубчек, О. Чернік, Й. Смерковський на це не погодились. На думку М. Лівіцького, вони зробили це, щоб уникнути кровопролиття та, залишаючись при владі, виторгувати в офіційної Москви найбільш вигідні умови для подальшого існування окупованої Чехословаччини [12]. Проте, чільний український політик рахував, що лідери “празької весни” зробили помилку. Вони повинні були піти хоча б на демонстрацію опору та виїхати за кордон для оборони прав окупованої країни перед рештою держав світу [12].

Необхідно зазначити, що М. Лівіцький вважав, що події в Чехословаччині безумовно відібуваються на внутрішній ситуації в СРСР, зокрема Україні. Він писав про те, що приклад цієї країни не може залишитися без впливу на рух опору поневолених народів у напрямку його посилення [10].

У зв'язку з цим М. Лівіцький звертав увагу на важливість активізації в країнах Східної та Центральної Європи революційних рухів. На його думку, вони перемогли б скрізь, якби мали проти себе лише свої власні комуністичні уряди. Проте на допомогу керівництву цих країн завжди приходив СРСР [14]. Президент УНР в екзилі наводив приклад революції в Угорщині 1956 року, яка була придушена радянськими танками. В той час починалися революційні події в Польщі та Східній Німеччині, проте їх стримав приклад розгромленої Угорщини та обіцянки "поміркованих" комуністів, зокрема В. Гомулки в Польщі. "Мирна" революція в Чехословаччині в 1968 році також була можлива, проте її зупинило зовнішнє втручання з боку СРСР. У революційному плані становище східноєвропейських країн було значно перспективнішим від національних республік СРСР, зокрема України. Адже, на думку М. Лівіцького, в країнах Східної Європи, на відміну від України, були власні силові структури (армія, поліція), хоча й підпорядковані вони комуністичному керівництву. Їх підтримка могла забезпечити успішність революційних процесів [14].

М. Лівіцький вважав, що революційні рухи в країнах Східної і Центральної Європи цілком можливі в недалекому майбутньому. Він розглядав три варіанти майбутніх подій. Перший полягав в тому, що в разі подальшого послаблення комуністичної системи в СРСР, яке неодмінно буде супроводжуватися спробами народів окремих країн комуністичного блоку вирватися з-під "опіки" офіційної Москви, може настати момент, коли Радянський Союз не зможе прийти своїми збройними силами на допомогу комуністичному керівництву цих держав.

Другий - передбачав виникнення революційних процесів у кількох країнах Східної і Центральної Європи одночасно. При здійсненні даного варіанту розвитку подій у СРСР могло б не вистачити танків, щоб направити їх одночасно у різні країни. Існувала і велика ймовірність того, що військові відмовились би стріляти в тих, хто хотів незалежності власної батьківщини. Складність реалізації даного сценарію, з точки зору М. Лівіцького, полягала в необхідності одночасних революційних вибухів у різних країнах, що повинно

було б передбачати існування законспірованих революційних проводів, які повинні були домовитися між собою діяти спільно.

Третій варіант розвитку подій передбачав попередній революційний вибух в СРСР. У такому випадку революції в Східній і Центральній Європі могли б мати всі шанси на успіх. На думку Президента УНР в екзилі, один з цих сценаріїв подій обов'язково матиме місце в майбутньому та призведе не тільки до звільнення від комунізму країн Східної і Центральної Європи, але й до відродження незалежної демократичної європейської України [14].

Микола Лівіцький пропонував кілька моделей майбутнього переустрою східноєвропейського державно-політичного простору. Зокрема, один з варіантів передбачав створення Сполучених Держав Європи (СДЄ), до яких на рівних правах мали б увійти: Україна, Польща, Білорусь та етнографічна Росія. СДЄ повинні були будуватися в атмосфері взаємного довір'я і розуміння спільних інтересів європейських країн, на засадах рівноправності. Ідею створення Союзу Вільних народів Росії, яку висувала російська еміґрація, Микола Лівіцький відкидав, насамперед, через гегемоністські прагнення Росії. Участь Росії в СДЄ була можливою лише при умові розпаду СРСР [9].

Інша концепція майбутнього устрою країн Центральної і Східної Європи, розроблена Миколою Лівіцьким, передбачала утворення блоку держав поміж Балтійським і Середземним морями. До його складу мали б увійти Греція, Болгарія, Югославія, Румунія, Угорщина, Чехословаччина, Польща, Латвія, Литва, Естонія, Білорусь та Україна. Не виключалася і можливість створення Малого Межимор'я в складі Литви, Польщі, Білорусі і України [9].

Саме тому одним з основних завдань, які стояли перед українською політичною еміґрацією, М. Лівіцький рахував налагодження порозуміння з представниками народів країн Центральної і Східної Європи. Адже майбутнє незалежної України, на думку цілого ряду політичних середовищ української діаспори, було в складі Об'єднаної Європи, створення якої на той час вже розпочалося. А через територію країн Центральної і Східної Європи в Об'єднану Європу, як слушно зазначав Президент УНР в екзилі, Україна "не перескочить". Основною ж умовою порозуміння з західними сусідами України М. Лівіцький вважав визнання ними непорушності кордонів та соборності українських земель в українській суверенній і самостійній державі [3, с. 23].

Підсумовуючи все вищесказане, необхідно відмітити, що:

1. Президент УНР в екзилі М. Лівіцький народився на Наддніпрянській Україні, був одним з провідних політичних діячів української діаспори та активно боровся за відродження державної незалежності України.

2. В своїх роботах він приділяв посилену увагу суспільно-політичним процесам, які мали місце в країнах Центрально-Східної Європи, підкреслюючи їх важливе значення в справі відновлення незалежності України.

3. Микола Лівіцький пропонував декілька варіантів майбутнього переустрою східноєвропейського державно-політичного простору, вважаючи налагодження порозуміння з народами Центральної і Східної Європи одним з провідних завдань, які стояли перед українською політичною еміграцією та майбутньою незалежною Україною. Перспективи України, як і країн Центрально-Східної Європи, він вбачав в складі Об'єднаної Європи.

4. Праці Президента УНР в екзилі М. Лівіцького досить актуальні в сучасних умовах, зважаючи на пріоритети зовнішньої політики незалежної України, офіційно проголошений євроатлантичний курс нашої держави, а також ініціативи Президента України В.А. Ющенка на саміті 2 грудня 2005 року в Києві щодо створення Спільноти демократичного вибору як регіонального форуму забезпечення демократії, безпеки, стабільності і процвітання в Балто-Чорноморсько-Каспійському регіоні.

Серед перспективних напрямів подальших досліджень необхідно відмітити потребу висвітлення розробленої М. Лівіцьким концепції "Української визвольної політики", метою реалізації якої повинно було стати відродження незалежної демократичної України.

Список літератури:

1. Державний Центр Української Народної Республіки в екзилі: статті і матеріали / Під ред. Л. Винара і Н. Позуняк. – Філадельфія. – Київ. – Вашингтон: Фундація ім. С. Петлюри в США, вид-во "Веселка", 1993 – 493с.
2. Лівіцький М. ДЦ УНР в екзилі між 1920 і 1940 рр. – Мюнхен. – Філадельфія: Українське інформаційне бюро, 1984. – 72 с.
3. Лівіцький Микола. Перспективи української визвольної політики. Українська Народна Республіка – дороговказ на майбутнє. – Нью-Йорк, – 1965. – 48с.
4. Лівіцький Микола. Відносини Захід–Схід і проблеми поневолених Московою націй. – Мюнхен: Українське інформаційне бюро, 1975. - С. 382-404.

5. Недужко Ю.В. Погляди Президента УНР в екзилі Миколи Лівіцького (1967-1989) на проблему відродження незалежної демократичної України // Література та культура Полісся. Вип. 27. Регіональна історія та культура в українському та східноєвропейському контексті / Відп. ред. і упорядник Г.В. Самойленко. – Ніжин: Видавництво НДПУ ім. М.Гоголя, 2004. – С. 183-187.
6. Недужко Ю.В., Європейські політичні процеси та перспективи відродження незалежної демократичної України в працях Президента УНР в екзилі Миколи Лівіцького. – Луцьк: Волинська обласна друкарня, 2004. – 64 с.
7. Недужко Ю.В. Формування українського національного-визвольного руху в еміграції (1945-1950 рр.) // Історія України. Маловідомі імена, події, факти. (Збірник статей). Вип. 30. – К.: Інститут історії України НАН України, 2005. - С. 318-328.
8. Недужко Ю.В. Державний центр УНР в екзилі: боротьба за демократію та незалежність України // Український вимір. Міжнародний збірник інформаційних, освітніх, наукових, методичних статей і матеріалів з України та діаспори. – Ч.4. - Кн.1.- Ніжин: Видавництво НДУ ім. М. Гоголя, 2005. - С. 129-147.
9. Присяжний М. Візія України у публіцистиці української діаспори // http://www.franko.lviv.ua/faculty/jur/Internet/PART-5_3.htm.
10. Ткач В. (М. Лівіцький). Перемога “націонал-комунізму” в Чехословаччині // Свобода. – 1968. – 17-18 квітня.
11. Ткач В. (М. Лівіцький). Спротив у Чехословаччині // Свобода. – 1969. – 12 липня.
12. Ткач В. (М. Лівіцький). Коли прийде черга на Гусака? // Свобода. – 1969. – 31 жовтня.
13. Ткач В. (М. Лівіцький). Непокірні Румунія // Свобода. – 1970. – 26 березня.
14. Ткач В. (М. Лівіцький). Чи можливі революції в комуністичних країнах? // Свобода. – 1970. – 23 грудня.
15. Ткач В. (М.Лівіцький). Зміни в Польщі // Свобода. – 1970. – 29 грудня.
16. Центральний державний архів вищих органів влади та управління (ЦДАВОУ). Ф. 5235, опис 1, справа 1.

Yuriy Yamash,

Ukrainian National Forestry University,

Associate Professor, Ph.D., the Faculty of Design

Two Trush's portraits of Taras Shevchenko

Abstract: The paper presents the pictorial side of Shevchenkiana by Ivan Trush. His portrait works of the poet is particularly distinguished among the display of artistic, scientific and public activities of the artist.

Keywords: painting of Ivan Trush, Shevchenko image, painting analysis, stylistics.

Юрій Ямаш,

Національний лісотехнічний університет України,

доцент, кандидат мистецтвознавства, кафедра дизайну

Два Трушівських портрети Тараса Шевченка

Анотація: У статті розглянуто живописну грань Шевченкіани Івана Труша. Між проявів художньої, наукової та громадської діяльності митця, присвяченій постаті Тараса Шевченка, особливо виділяється його робота над портретами поета.

Ключові слова: живопис Івана Труша, образ Шевченка, живописний аналіз, стилістика.

Іван Труш (17.01.1869 – 21.03.1941) – український художник-живописець, громадський діяч. Народився у с. Висоцьке Бродівського повіту на Львівщині. Професійну освіту отримав у Краківській академії мистецтв (1891 – 1897). Під час навчання відзначений 2-ма срібними та однією бронзовою медаллю. 1894 року як вільно слухач відвідував лекції у Віденській академії образотворчих мистецтв та Віденському університеті. 1897 року отримав можливість продовжити студії у Мюнхенській академії мистецтв але через обставини

поглиблював свої професійні навички лише в школі Антона Ажбе. (в цьому році там вчився В. Кандинський).

Пензлю художника належить понад 6000 живописних творів і цей колосальний артистичний спадок має чітку авторську спрямованість по жанрах (пейзаж, портрет, побутовий жанр) та за сюжетною лінією; ним створені тематичні цикли. Постать художника знакова для своєї епохи, його творчість посідає вагоме місце в історії української культури та мистецтва, є унікальним явищем не тільки в національному, але й у європейському масштабі. Твори митця золотим фондом увійшли в музейну скарбницю України, експоновані у провідних музеях Києва, Львова, Харкова, Донецька, Дніпропетровська, Севастополя, Івано-Франківська, Ужгорода та ін., виставлялись на престижних міжнародних аукціонах в т. ч. на Сотбіс (Sotheby's) та Крістіс (Christie's)), є перлинами українських та зарубіжних приватних колекцій в тому числі колекцій перших осіб держав і йєрархів церкви (митрополит А. Шептицький, король Румунії Кароль I., президенти України М. Грушевський, Л. Кучма, В. Ющенко).

Надзвичайно цікава у творчості художника шевченківська тема. Йому присвячено окрему статтю у відомому Шевченківському словнику [1].

Без сумніву, саме багатовекторність мистецьких спрямувань І. Труша наклала неповторний відбиток на його шевченкіану. Її численні грані чітко проявляються при уважному розгляді творчого спадку митця. Наприклад, свого часу художник брав активну участь як член журі й автор проекту в конкурсі на пам'ятник Кобзареві у Києві, читав лекції, писав критичні статті про художню спадщину Т. Шевченка, а також про окремі видання його творів; здійснив паломницьку подорож на могилу поета у Каневі й написав там декілька етюдів, за якими згодом створив великоформатні полотна. І все ж найповніше шевченкіана львівського художника визначається його живописними творами, присвяченими безпосередньо особі поета. «Маляр, як він Українець, малює Шевченка, народних кобзарів, сцени, як б'ється козацтво або як парубок приголублює Оксану, а в крайнім випадку українську хатку над Дніпром, із її барвним цвітистим оточенням» [2]. Іронічна теза І. Труша, висловлена понад сто років тому, не втрачає своєї гостроти і, на диво, частково стосується й самого автора, в творчості якого існують майже всі перераховані теми.

Мало хто з українських галицьких художників, починаючи від Корнила Устияновича, не намагався створити образ Кобзаря. І. Труш не був винятком.

Він критично ставився до доробку своїх колег, попередників, і навіть скептично відгукувався про шевченківський образ мистецького патріарха К. Устияновича. «Поганими вважав Труш релігійні картини Панкевича, цілий цикл картонів та олійних образів на теми з історії великокняжої русі І. Пилиховського, мюнхенські студії й композиції Скрутка, релігійні картини й «Шевченка на тлі краєвиду» Устияновича і, нарешті, проекти церков Нагірного. Все це були жалюгідні в очах молодого Труша залишки пережитої сентиментально-патріотичної паламарщини» [3].

Така позиція вимагала від самого І. Труша великої впевненості у власних силах.

Вперше про намір намалювати портрет Шевченка дізнаємося з його листа до Володимира Гнатюка, написаного в кінці XIX сторіччя. «Шевченка і Грушевського намалюю пізніше як буду у Львові. Коли се наступить не знаю. Се буде залежати від грошей, та на тім пункті уже голову трачу» [4].

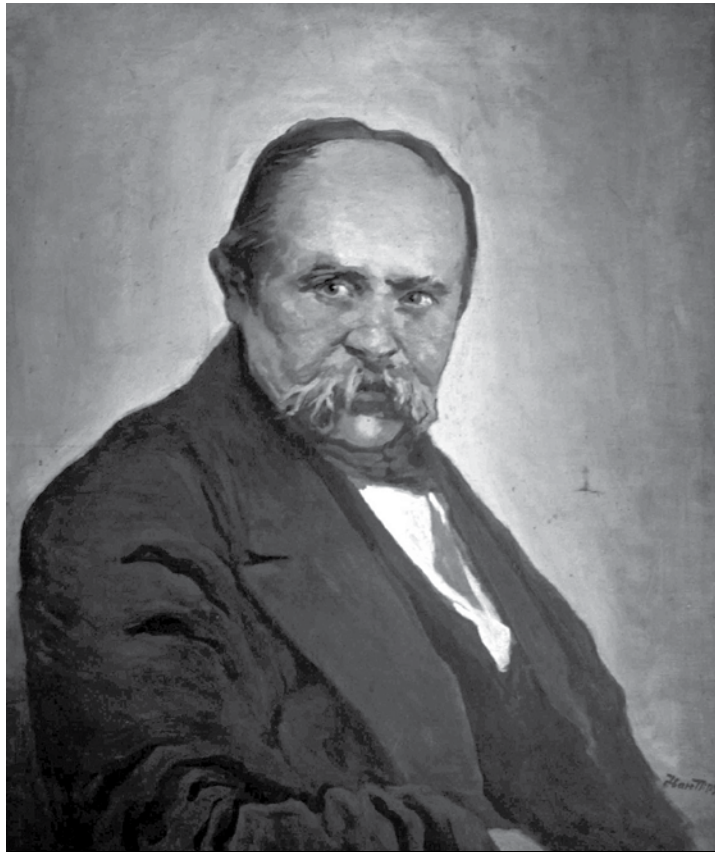
Мотивацій звернення до образотворчого образу Шевченка було декілька. Не в останню чергу це пояснюється тим, що І. Труш став членом НТШ, активним учасником всіх акцій цієї важливої української інституції, названої іменем великого поета. Попередня назва організації (до 1892 року) була «Літературне товариство ім. Т. Шевченка». Її члени ініціювали проведення в Галичині щорічних шевченківських вечорів; товариство активно популяризувало творчість Т. Шевченка, видавало його твори. І. Труш був одним з ініціаторів створення у Львові «Товариства прихильників української літератури, науки і штуки» (1904), заснування якого було приурочене до 90-літнього ювілею від дня народження Кобзаря.

Святкування з нагоди окремих подій та історичних дат, організованих НТШ, неодноразово відбувалися за участю І. Труша. Виконані художником портрети (І. Франка, І. Котляревського) під час урочистостей прикрашали сцени святкових залів. Для І. Труша це було важливо, оскільки сприяло зростанню його авторитету в громаді. Можна було сподіватися, що і портрет Шевченка буде використаний в аналогічній ситуації. Відомо, що така нагода трапилася 1911 року під час проведення ювілейного шевченківського вечора в Народному домі у Львові. Тоді сцену прикрашало велике полотно І. Труша «Шевченкова могила». На тому ж вечорі художник мав виступ на тему «Шевченко як живописець у поезії».

В останньому факті простежується ще одна (а за важливістю, можливо, головна) мотивація звернення до образу Кобзаря — захоплення мистецтвом поета-художника. Щоб виступати перед поважною публікою на тему поезії, треба її принаймні знати, проїнятися словом поета, відчувти віршовану гармонію, багатство відтінків римованих рядків, співзвучних кольоровим відтінкам. Безперечно, творчість Т. Шевченка, його доля не могли не вплинути на вразливу душу митця, і наслідки цього впливу по-різному проявляться у Трушевій артистичній діяльності, зокрема і в портретному жанрі.

На жаль, невідомо, коли саме художник приступив до реалізації свого наміру створити живописний образ пророка. Обидва портрети Т. Шевченка (один — зі збірки ЛЛММ Івана Франка, другий — з приватної збірки, знаний за ювілейною виставкою до 140-річчя від дня народження Івана Труша, де він експонувався у залах Національного музею у Львові в 2009 році) — не датовані. Зрозуміло, що художник не мав можливості зробити портрет з натури. Без особливих комплексів він міг підібрати підходяще фото і майстерно перевести його на живописну мову — таке траплялося не раз. Серед написаних ним численних портретів непоодинокі варіанти, створені за допомогою репродукцій та світлин.

Обидва згадані портрети не є ідеальним прикладом майстерності Труша-портретиста — саме через чинник відсутності натури, неможливість прямого спілкування з реальним прообразом. І. Трушу бракує живого контакту. Він не просто пише портрети на замовлення або ж у творчому пориві — він завжди викликає природу на розмову і цією фаховою підступністю зриває з неї маску, щоб побачити її реальну суть або, наче під мікроскопом, розгледіти приховану харизму. З Шевченком так не виходить. Вони розділені в часі. Але художникові, можливо, пряме спілкування не конче потрібне, якщо він добре знайомий з поетичним словом Кобзаря. Це знайомство відбулося дещо запізно, але відбулося. Це сталося під час навчання у Краківській академії красних мистецтв: «Великі письменники реалістичної доби були мені тоді майже незнані. З великим захопленням читав я їх твори, почавши від Гоголя аж до Горького включно.



*Труш І. Портрет Т. Шевченка. ф. о. 70 x 53, ЛЛММ
Івана Франка*

Шевченко був мені досі незнаний, як і Франко. Тут я познайомився з ними ближче. Мої громадські почування скріпилися, наслідком чого появилися жадоба причинитися чим-будь до зросту поступового руху серед українського громадянства» [5].

Версія портрета Тараса Шевченка з музейної колекції була написана для Івана Франка, але чомусь зберігалася в родині митця. Пізніше Аріадна Труш, дочка художника, передала його до франківського музею, де він і сьогодні перебуває в постійній експозиції. Найімовірніше, це перший портрет поета, створений І. Трушем, оскільки репродукцію картини у 20-х рр. минулого сторіччя надрукувало видавництво «Бібльос» у Львові.

За основу для свого твору І. Труш обрав відносно маловідому світлину Т. Шевченка і його приятеля, художника Г. Честахівського, виконану славетним фотографом Миколаю Доссом у 1860 році. Взагалі художник міг колекціонувати світлини поета. Навіть пишучи листи своїй дружині, він користувався поштівками

з образом Кобзаря, про що свідчить його вісточка за 1910 р. Виконуючи живописний образ, І. Труш композиційно обрізає фотографію, залишаючи із двох півфігурних сидячих постатей лише погрудний портрет поета. На картині, як і на світлині, Шевченко зображений упівоберта до глядача, голова трохи нахилена. Його кругле обличчя має ледь помітні ознаки хворобливої набрякості. На цю особливість у вересні 1859 року, тобто за рік до часу позування в ательє Досса, звертає увагу Л. Тарновська в листі до свого сина: «Бедный Шевченко болен, и я боюсь, не водянка ли у него в груди; он не лежит, но движение его тяжело и лицо обрюзгло» [6]. Цей стан художник відчуває і з відповідною делікатністю відображає на картині.

Шевченко вдягнений у темно-сірий сюртук, такого ж кольору жилетку і шийну хустину, які контрастують з білою сорочкою. Художник не зраджує своїй прихильності до академічного виконання в портретному жанрі, що виявляється в нейтральному вибіленому сіро-коричневому тлі й ретельному моделюванні голови портретованого. Прописуючи тло, І. Труш використовує темніший тон на краях, який висвітлюється ближче до силуету й утворює своєрідний ореол-сяйво навколо фігури. Трохи виступаючи вперед, права рука поета, кисть якої практично обрізана форматом, зігнута в лікті й на щось спирається. Глядачеві впадає в око високе чоло, обрамлене по контуру хвилястими пасмами темного волосся, проникливий погляд, кинутий убік, виразні форми брів, носа і впізнавана форма шевченківських вусів. Художник все це моделює з притаманною йому легкістю, ліплячи впевненим мазком риси дорогого обличчя. Йому явно вдається передати жвавість Шевченкових очей, що випромінюють енергію розуму.

Трушева техніка близька до гризайлевого виконання, палітра обмежена, колір стриманий. Найбільший композиційний засіб, який вживає автор, — сецесійна за характером лінія, яка долає сухість академічної манери, робить образ живим і реальним. Особливої експресії лінія набуває у формах вусів і брів. Саме в цих елементах помітний притаманний Трушевому письму метод вібризму, коли кожний наступний мазок має відмінний тон і температуру — без розтяжок і тонких переходів. На відповідній відстані площини і форми, змодельовані таким методом, набувають монолітності. І хоча згадана картина не належить до найкращих робіт І. Труша в портретному жанрі, все ж йому

вдається створити цільний образ неординарної, із сильним характером, людини, що зовні і внутрішньою силою нагадує нам Сократа.

Для другого портрета (з приватної збірки) художник обирає відому за численними репродукціями і листівками фотографію М. Досса, зроблену також у 1860 році. В Галичині її друкують на початку ХХ ст. (1905. Вид. Оселі вакаційної. Жовква). Цією світлиною користуються при створенні портретів такі відомі художники, як І. Рєпін, Ф. Красицький, Г. Коваленко, Г. Цисс та інші. У мистецтвознавчій літературі цей типаж іноді називають «рєпінським». Більшості художників не вдається подолати композиційний плакатний штамп. І. Труш також не виходить за рамки схеми аналогу і виконує лише добру професійну роботу. Це підтверджує Г. Островський, який вважає, що обидва твори не належать до найкращих зразків майстерності Труша-портретиста [7].

На згаданому погрудному портреті Шевченко зображений у три чверті з класичним розташуванням силуету на форматі, коли відстань від краю роботи до зображення голови більша з того боку, куди повернута постать, ніж із протилежної сторони. Обличчя — з характерними знайомими рисами поета, особливо в рисунку очей, їх погляді трохи «з-під лоба». Як і в попередньому портреті тло нейтральне, в сірій з невеликими домішками вохри гамі, але вже без розтяжок. Це помітне академічне правило дає змогу сконцентрувати увагу на обличчі. Погрудна композиція не вміщує рук. Одяг поета — майже як на попередньому портреті, вирішений схематично в темно-сірій гамі, що переходить місцями до насиченого чорного з теплим відтінком. Контраст у ділянці одягу підкреслюється білою плямою сорочки. Найсвітлішою плямою по масі все ж залишається обличчя, при модулюванні якого дуже добре поставлене світло. Ліва частина голови від вилиці входить у тінь. Напруження між освітленою її частиною й тінню робить зображення більш об'ємним. Колір обличчя отриманий сумішшю розбіленої вохри світлої (можливо, неаполітанської тілесної) з вкрапленнями кадмію червоного у виступаючих ділянках (вилиці, надбрівні дуги, кінчик і передня планка носа), де міняє тональність до яснішої. Ці частини написані пастозно вальорами, в яких переважають білила. Другий портрет художник виконує трохи делікатніше, ніж попередній. Він добре прописує форми. Рух пензля не такий виразний, як у стилістично впізнаваних роботах. Художник із навичками вихованця академічної школи згладжує мазок, досягаючи таким чином м'яких переходів

кольору і тону. Технічний метод вібризму, характерний для робіт І. Труша 20–30-х рр. минулого сторіччя, проявляється лише при прописці вусів. Портрет написано в техніці «а ля-прима», але цей спосіб у виконанні І. Труша має свої особливості. Реально пастозно художник моделює лише світло. Решта ділянок (особливо в тінях) написані прозоро або, як у нашому варіанті, напівпрозоро. Трушева пастозність стримана, мазок, як правило, не залишає грубої фактури. Замість лесування Труш може сильно розчинити олійну фарбу, так що в процесі вона подеколи просто стікає з його мольберта.

Обидва портрети І. Труш виконав на високому професійному рівні. Проте критики мистецтва не оцінюють їх належним чином лише з причини складності подолання бар'єру, якого немає між реальною натурою і художником, коли відчувається жива енергетика, і який присутній, як у нашому випадку, коли митець користується неякісною фотографією. Однак у живописних образах Кобзаря майстерність І. Труша не зраджує йому і він сам не зраджує своїм артистичним критеріям: «Віддати вірно чиюсь подібність на папері або на полотні якими б там не було засобами, значить віддати точно не тільки усі пропорції членів тіла, по крайній мірі, лиця, але віддати точно при тілесній індивідуальності форми і кольору, також і духовну індивідуальність людської одиниці»[8]. Не виключено, що можуть існувати й інші портретні версії, репліки образів Шевченка, створених галицьким митцем. Важливим моментом у цій історії є сам факт мистецького вшанування великої людини, Пророка нації, її духовного Гетьмана. Акт створення І. Трушем згаданих портретів увійшов в історію й назавжди залишиться на сторінках української Шевченкіани.

Список літератури:

1. Шевченківський словник. У 2-х т. — К.: Інститут літератури ім. Т. Г. Шевченка Академії наук Української РСР, Головна редакція Української Радянської Енциклопедії, 1978. — Т. II. — С. 278-279.
2. Труш І. Про мистецтво і літературу / Іван Труш. — К.: Державне вид-во образотворчого мистецтва і музичної літератури, 1958. — С. 12.
3. Мочульський М. Іван Труш // Артистичний вісник. — 1905. — Зош. 5. — С. 63.
4. Лист Труша І. до Гнатюка В. Косів, 11 листопада // ЦДІА України у Львові. — Ф. 309, оп. 1, спр. 2283. — Арк. 52.

5. Труш І. Про мистецтво і літературу / Іван Труш. — К.: Державне вид-во образотворчого мистецтва і музичної літератури, 1958. — С. 12.
6. Бендюг В. Портрет Т. Г.Шевченка [Електронний ресурс] / Валентин Бендюг // Портал громадянської журналістики ХайВей: [сайт]. — Режим доступу: <http://h.ua/story/95204/>.
7. Островський Г. С. Іван Труш про Тараса Шевченка / Г. Островський // Українське мистецтвознавство. — 1974. — Вип. 6. — С. 92.
8. Голубець М. Іван Труш // Українське мистецтво. — 1941. №4. — С. 49.

Yana Taravska,

Bohdan Khmelnytsky Melitopol State Teachers University,

Ph.D., the Faculty of Natural Geography Science

Features and characteristics of social and political activities Andrey Zhuk (1900-1919)

Abstract: The article deals with the fundamental aspects of the sociopolitical and cultural, educational work of Andrey Zhuk. It reveals the features of his party work towards the foundation of the Union of Ukraine's liberation during the First World War, and work in the affairs of the national educational and patriotic work at the camps of prison Ukrainians.

Keywords: Andrey Zhuk, the Revolutionary Ukrainian Party, the Union of Ukraine's liberation, the Ukrainian Information Committee, the First World War, the Ukrainian People's Republic, cultural and educational work, Ukraine's independence.

Яна Таравская,

Мелитопольский государственный

педагогический университет им. Б. Хмельницкого,

доктор философии, естественно-географический факультет

Особенности и характерные черты общественно-политической деятельности Андрея Жука (1900-1919 гг.)

Аннотация: В статье раскрываются основные аспекты общественно-политической и культурно-просветительской деятельности Андрея Жука. Определяется характер и направленность его политической, государственной и дипломатической работы в первые десятилетия прошлого века. Основное внимание уделяется работе в Союзе освобождения Украины во время Первой мировой войны, направленной на проведение культурной и национально-патриотической деятельности в лагерях украинских военнопленных.

Ключевые слова: Андрей Жук, Революционна Украинская Партия, Союз освобождения Украины, Украинский Информационный Комитет, Первая мировая война, УНР, культурно-просветительская работа, государственная независимость Украины.

Андрей Ильич Жук (1880-1968) – выдающийся украинский общественно-политический деятель, дипломат, публицист, кооператор и журналист, о котором украинская историография содержит фрагментарные данные, раскрывающие наиболее значимые достижения его активной политической и научно-публицистической деятельности, сыгравшие важную роль в становлении независимого украинского государства. На протяжении 1990-х гг. отечественными историками исследовалось не только участие А. Жука в кооперативном движении, которое он успешно осуществлял на западной территории украинских земель, а также его плодотворная журналистская деятельность [1]. В 1999 г. была опубликована статья, авторы которой осуществили глубокий анализ личного архива Жука, находящийся на сбережении в Национальном архиве Канады [2]. За последние годы в украинских и зарубежных научных изданиях было опубликовано множество работ, в которых детально освещались наиболее яркие и значимые для Украины стороны его общественно-политической и национально-патриотической деятельности [3].

Андрей Жук родился 14 июля 1880 г. в с. Вовчок на Полтавщине. Достигнув совершеннолетия он работал в сельских и уездных учреждениях служащим. В 1902 г. он начинает активную революционную деятельность, вступив в ряды Революционной украинской партии (РУП), которая позднее трансформировалась в Украинскую социал-демократическую рабочую партию (УСДРП). С этого же года Андрей Ильич начинает публиковать свои первые статьи, раскрывающие острые проблемы украинской политики и общества в целом [4]. Активное начало революционной деятельности Жука со временем стало главной причиной его ареста и заключения в Харьковскую тюрьму, где он пробыл почти год, начиная с 1903 г. После освобождения А. Жук с новым энтузиазмом включается в партийную работу, сотрудничает с несколькими легальными и нелегальными издательствами УСДРП (“Свободная Украина”,

“Борьба”, “Социал-демократ” и “Слово”), подписывая свои публикации псевдонимами А. Ильченко, А. Вовк, А. Хрущ [5].

Принципиальную политическую позицию и деловые качества Андрея Жука, с учетом его журналистского таланта, по достоинству оценили партийные товарищи, которые со временем пригласили его вступить в ЦК УСДРП. Однако Андрею Ильичу так и не удалось воспользоваться этим приглашением, поскольку в августе 1906 г. был арестован. После освобождения в 1907 г. Андрей Жук переезжает во Львов, где начинает сотрудничать с издательством журнала “Экономист”, публикуя на его страницах статьи, посвященные проблемам кооперативного движения на украинских землях. Начиная с 1909 г. он занимается редакторской деятельностью в журналах “Экономист”, “Самопомич” и “Праця” [6].

В 1911 г. Андрей Жук приступает к реализации новых политических проектов. Так, в частности он принимает активное участие в подготовке и проведении тайного совещания украинских общественно-политических деятелей (Л. Юркевич, В. Липинский, В. Кушнир и др.), которое состоялось 4-6 марта 1911 года в г. Львов с целью реализации плана по созданию нового печатного издания “Вильна Украина”, которое должно было стать основой для будущей всеукраинской политической организации под лозунгом “государственной самостоятельности Украины” [7].

Несмотря на конструктивную позицию и активное участие в решении первоочередных общественных и партийных задач Андрею Жуку так и не удалось осуществить задуманный план, что не помешало ему со временем воплотить в жизнь другой, не менее важный замысел — основать Украинский информационный комитет (УИК), который возглавил профессор Р. Залозецкий, а сам Андрей Ильич стал секретарем Комитета и на протяжении трех лет занимался его организационной деятельностью. УИК своей главной задачей провозгласил пропагандирование на европейском пространстве освобождения Украины, а также привлечение внимания к этой проблеме официальных структур Австро-Венгрии и других государств.

А. Жук принимал активное соучастие в подготовке и издании ряда информационных материалов про Украину, переписывался с несколькими кружками украинских эмигрантов в разных странах Западной Европы, стараясь привлечь их к пропаганде украинской проблемы.

Позже Жуком был разработан план по созданию на основе УИК общенациональной беспартийной организации, которая должна была объединить в своем составе приднепровских украинцев, находящихся в эмиграции в условиях назревания австро-российского вооруженного конфликта. Так уже 4 июля 1914 г. во Львове было создано Союз освобождения Украины (СОУ), в президию которого вошел и сам Андрей Ильич. СОУ развернул активную деятельность по написанию и распространению многочисленных воззваний, направленных на европейское информационное пространство. Так в одном из них, которое называлось “К общественному мнению Европы”, утверждалось, что единственной защитой для Европы перед российской агрессией может быть самостоятельное украинское государство, и что его создание необходимо для установления политического равновесия для дальнейшего мирного развития Европы. В другом воззвании Союза, которое было опубликовано в Вене после оккупации Львова российскими войсками, отмечалось, что “формой правления самостоятельного украинского государства должна быть конституционная монархия с демократическим внутренним политическим устройством, однопалатной системой законодательства, общественными, языковыми и религиозными свободами для всех национальностей и вероисповеданий, с самостоятельной украинской церковью” [8].

Кроме того, А. Жук развернул активную деятельность в среде военнопленных украинцев из состава российской армии в лагере Фрайштадт. Совместно с членами “Политической группировки” А. Жук проводил среди пленных национально-просветительскую работу в украинском, патриотическом, противороссийском духе. Основными формами этой работы были: “доступные популярные чтения”, обучение грамоте, изучение украинских народных традиций, музыки, искусства, курсы немецкого и украинского языков, литературы и истории. Определяющей задачей было пробуждение национальной сознательности среди пленных, повышение их культурного уровня, распространение среди них идеи политической самостоятельности украинской нации.

После основания в лагере в 1916 г. ряда культурно-просветительских обществ — национальная и образовательная работа среди пленных приобрела черты системности и планомерности, чем лагерный актив был обязан именно А. Жуку. Особенно активно работало общество Просвита и основанный при нем “Институт Народного Веча”, на приглашение которого Жук неоднократно

выступал с докладами на разные политические темы. А. Жук уделял пристальное внимание налаживанию контактов с пленными офицерами-украинцами, которые находились в лагере Терезин, в котором ему удалось не только распространять среди них украинскую литературу и “Вестник СОУ”, а также создать в этом лагере “Кружок членов Малорусской библиотеки”, который стал эффективным фактором роста национальной сознательности пленных.

Февральская революция по словам А. Жука преобразовала СОУ из “политической репрезентации” украинцев Приднепровской Украины за рубежом в “просветительскую организацию для пленных и выселенцев” [9]. Однако это не обязывало ведущих членов организации отказываться от политической деятельности самостийницкого вектора.

После провозглашения самостоятельности УНР и признания ее правительствами Германии и Австро-Венгрии Андрей Жук принял участие в привлечении патриотически настроенных пленных в ряды будущих вооруженных сил независимой Украины. С этой целью он часто посещал лагерь украинских военнопленных и проводил в их среде активную разъяснительную работу.

Благодаря активной общественно-политической и организационной деятельности Андрею Жуку удалось сформировать 1-ю стрелково-казацкую (Сержупанную) дивизию, став членом лагерной “Боевой управы”. При его непосредственном участии в начале марта 1918 г. в лагере Фрайштадт было сформировано Сечевой курень им. гетьмана И. Выговского.

В конце 1918 г. Жук выступил с инициативой самороспуска СОУ, для чего разработал на трехмесячный срок специальный “Ликвидационный план СОУ”. Таким образом, уже 1 июля 1918 г. Союз Освобождения Украины был ликвидирован в связи с осуществлением главного программного требования — “достижения государственной самостоятельности Украины” [10].

На протяжении 1918-1919 гг. А. Жук пребывал на дипломатической службе в посольстве Украины в Вене, занимаясь делами бывших военнопленных украинцев из числа царской армии. Используя свои многочисленные знакомства, Андрей Ильич способствовал успешной организации процесса возвращения их домой.

Подводя итоги в исследовании особенностей общественно-политической и культурно-просветительской работы Андрея Ильича Жука, следует отметить,

что он прошел достаточно сложный и одновременно блестящий путь своего профессионального становления. Как талантливый журналист и политик он активно сотрудничал с украинскими общеполитическими та культурологическими издательствами, одновременно занимаясь при этом политикой. С начала Первой мировой войны он инициировал создание Союза освобождения Украины — организации, которая осуществила большой вклад в дело национально-патриотического воспитания десятков тысяч пленных украинцев в лагерях Германии и Австро-Венгрии. А. Жук как член президии СОУ приложил максимум усилий для активизации культурно-просветительской и национально-патриотической работы в среде пленных, что стало определяющим фактором процесса формирования украинских военных объединений в лагерях Центральных государств.

Список литературы:

1. Патер І.Г. Андрій Жук – журналіст // Українська періодика: історія і сучасність / Доп. та повід. другої Всеукр. наук.-теор. конф. 21-22 грудня 1994 р.; Ред. кол.: М.М. Романюк (відп. ред. та ін.). – Львів; Житомир, 1994. – С.193-197; Патер І., Пастушенко Р. Андрій Жук // Українські кооператори (історичні нариси). – Львів, 1999. – С.281-299; Снісарчук Л.В. Сторінки творчого життя Андрія Жука // Збірник праць Науково-дослідного центру періодики / За ред.: М.М. Романюка. – Львів, 1996-1997. – Вип. III/IV. – С. 400-410.
2. Палієнко М., Срібняк І. Матеріали колекції Андрія Жука Національного архіву Канади як джерело вивчення історії України // Спеціальні галузі історичної науки: Збірник на пошану Марка Акимовича Варшавчика. – К., 1999. – С. 168-175.
3. Молода нація. – К., 2002. – № 3(24). – 279 с.
4. Календар-альманах “Дніпро” на 1936 р. – Львів, 1936. – С. 96-101.
5. Патер І.Г. Андрій Жук – журналіст // Українська періодика: історія і сучасність / Доп. та повід. другої Всеукр. наук.-теор. конф. 21-22 грудня 1994 р.; Ред. кол.: М.М. Романюк (відп. ред. та ін.). – Львів; Житомир, 1994. – С. 195.
6. В'ячеслав Липинський. Повне зібрання творів, архів, студії. Листування. Т.1 / Гол. ред. Я. Пеленський. – Київ-Філадельфія, 2003. – С. 912.

7. Дорошенко Д. З історії української політичної думки за часів світової війни. – Прага, 1936. – С. 35.
8. ЦДАВО України, ф.4405, оп.1, спр.9, арк.1-1зв. (Текст відозви опубліковано у ч. 1. “Вістнику Союзу визволення України” від 5 жовтня 1914 р.).
9. Прохода В. “Вплив Фрайштадської Республіки” і СВУ на українську чинність у старшинських таборах у Терезіні та Йозефові // Союз визволення України (1914-1918) у Відні. – Нью-Йорк, 1979. – С. 54.
10. National Archives of Canada. (The Andry Zhuk Collection), MG30, С. 167, Vol.15, File 5.

Mamazakirov Rustam, Russian State Social University
(Branch in Osh, Kyrgyz Republic),
Candidate of Juristical Science,
the Chair of Civil Law and Process

The question of deviation from justice sense in transition period of development of Kyrgyz society

Abstract: this article is devoted to the studies of question of deviation from justice sense in transition period of development of Kyrgyz society. There are reasons and background of occurrence and different forms of manifestation considered.

Keywords: sense of justice, transition period, transformation, law culture, law nihilism.

Мамазакиров Рустам,
Российский государственный социальный университет
(Филиал в г. Ош), кандидат юридических наук,
кафедра гражданского права и процесса

К вопросу об отклонениях в правосознании в период переходного развития кыргызского общества

Аннотация: В данной статье исследуется проблема отклонения правосознания переходного периода кыргызского общества. Рассмотрены причины и предпосылки ее возникновения, а также различные формы ее проявления.

Ключевые слова: правосознание, переходный период, трансформация, правовая культура, правовой нигилизм.

В современный период в правовой литературе часто упоминается тезис о кризисном состоянии современного общественного правосознания, которое

рассматривается в качестве одного из препятствий на пути демократизации кыргызского общества. Многие проблемы и противоречия, с которыми сталкивается официальная власть в ходе проведения государственных реформ, коренятся в особенностях национального правосознания и менталитета.

Менталитет человека, будучи устойчивой основой общественного существования, выступает активным фактором его правовой деятельности. С одной стороны, он подвигает субъекта на принятие определенных действий, следование определенным нравственным ценностям, предпочтение определенной субкультуры, образа правовых мыслей и чувств. С другой – он же выступает основой отторжения всего того, что чуждо, критерием определения стандартов правового поведения и отбора юридических идей для их воплощения в правовую реальность и т.д.

В нашей стране уже давно назрела необходимость формирования целостной научной концепции отечественного правового менталитета, но пока, к сожалению, нет даже программного документа, несмотря на актуальность и слабую разработанность данной проблемы. В особенности это касается вопроса, связанного с советским прошлым и современным кризисным состоянием национального правосознания.

Правосознание в период переходного развития общества характеризуется как недостаточно развитое, не полностью сформировавшееся или «незрелое». В целом оно отличается фрагментарностью, противоречивостью и радикальностью.

Фрагментарность правосознания обусловлена разрывом единого духовно-правового пространства, когда ранее господствовавшие правовые ценности оказываются отринутыми, а в отношении новых правовых ценностей, в обществе еще не сформировался социальный консенсус.

Противоречивость переходного правосознания, сложившееся в Кыргызстане, вызвана несовершенством иных компонентов правовой системы, чье состояние оно призвано отражать в идеях, чувствах. Нерешенность многих правовых вопросов и прямое заимствование неадаптируемых ценностей зарубежной правовой культуры усложняют восприятие права основным населением, формирование устойчивых правовых традиций в массовом сознании.

Кризис правосознания в переходный период кыргызской государственности возник вследствие несоответствия потребностей и интересов, ценностных ориентаций и установок, норм и традиций, сознательных правовых образов субъектов правовых отношений. Парадоксальность переходной ситуации в духовно-правовой сфере заключается в том, что правосознание не только отражает уже сложившиеся правовые явления, но и предопределяет характер будущих. В связи с этим, усилия к правовой государственности должны быть направлены не только по линии совершенствования законодательства, но и повышения уровня правосознания людей.

Затрагивая вопросы отклонения в правосознании в юридической науке советского периода, А.Р. Ратинов отмечал, что «одной из конкретных, ближайших и непосредственных причин, порождающих преступление и отличающих его от иных антиобщественных поступков, является разрушение или пробельность правовых ценностей в юридическом сознании индивида, которое выражается либо в правовом инфантилизме – несформированности и пробельности правового сознания, либо в правовом негативизме – активной правовой тенденции личности» [1].

В случаях, если нормативно-правовые предписания воспринимаются личностью только как чуждые требования, наблюдается, либо формальное, либо безразличное отношение к правовым предписаниям, либо отрицательная эмоциональная реакция на правовые явления. В таких случаях создается реальная угроза неисполнения юридических обязанностей, совершения правонарушений. В такой ситуации дефекты индивидуального правового сознания проявляются в дефектах его познавательных, эмоциональных или поведенческих компонентов.

Эти дефекты выражаются в незрелости правовых взглядов и представлений (рациональный компонент) и в отсутствии положительных правовых чувств, настроений и убеждений (эмоциональный компонент). Наиболее ярко дефекты правосознания проявляются в поведенческом компоненте при совершении правонарушений как специфической форме выражения противоречий между общественным и индивидуальным правовым сознанием на стадии реализации права.

Отклонения правосознания в период переходного этапа развития кыргызского общества возникают вследствие несоответствия потребностей и

интересов, ценностных ориентаций и установок, норм и традиций, сознательных и правовых образов субъектов правовых отношений.

Кризис, охвативший все сферы общественной жизни в Кыргызстане, сопровождающийся крахом национального производства, обнищанием населения, социальным расслоением общества, разрушением традиционных устоев и ценностей жизни, разгулом преступности, неопределенностью государственного устройства, региональным сепаратизмом и коррупцией, разрушает правовую систему общества, деформирует массовое сознание. Результатом этого является разочарование населения в проводимых реформах, правовой нигилизм, тревога, беспокойство, растерянность, обостренное ощущение большинством населения своей социальной отверженности. Наблюдается массовое несоблюдение законов в открытой и циничной форме.

Рост преступности и охват им все новых сфер влияния, в том числе в самых высших эшелонах власти, ведет к его легализации. В массовом сознании людей формируется убеждение в возможности безнаказанно совершать преступление. Вследствие чего и проявляется повсеместное массовое несоблюдение и неисполнение юридических предписаний. Такое негативное явление, как неисполняемость законов, выступает главным признаком бессилия власти. Такое непослушание – это результат низкого и деформированного правосознания и отсутствия правовой культуры.

Издание противоречивых, дублирующих, взаимоисключающих нормативных правовых актов приводит к бессистемности правовых норм, которые опровергают саму себя. И при этом велика область правового вакуума, где отдельные группы общественных отношений никак не регламентированы правом. Весь этот беспорядок, неразбериха в законодательстве дает простор для злоупотребления и самоуправства должностных лиц и властных структур всех уровней.

Одной из причин и в то же время следствием искаженного правосознания и правовой культуры являются нарушения прав человека. Слабая правовая защищенность личности подрывает веру в закон, в способность права обеспечить порядок. Это не может не породить отрицательное отношение к нему. Переставая уважать право, даже законопослушные граждане начинают допускать мысли о необязательности и отсутствии необходимости в

соблюдении правовых норм. Очень часто борьба за восстановление нарушенного права приводит к попиранию прав других личностей. Ничто так не показывает бессилие власти, как постоянное проявление силы [2].

Ответственность за рост дефектов правосознания населения лежит непосредственно и на государстве. Уважение к праву нельзя воспитать в условиях ослабления государственности и низкого уровня жизни людей, в том числе и состоящих на правоохранительной службе.

Существуют определенные характерные черты предпосылок отклонений в правосознании граждан.

1. Несоответствие между идеологическими, пропагандистскими лозунгами и реальным положением дел. В обществе, где провозглашается повышение уровня жизни людей и продвижение к социальному равенству, но в реальности существует уравниловка для масс и процветание для элиты, ведет к снижению авторитета власти и дезориентации людей.

2. Отсутствие уважения к гражданам, нарушение властными структурами прав граждан, недостаток гласности в политической жизни, попытки вновь вернуться к контролю над СМИ, особенно электронными.

4. Нарушение законности, избирательность в применении законов, сохраняющееся «телефонное право», масштабы коррупции.

5. Сохранение преимущественно запретительной («запрещено все, что не разрешено»), а не разрешительной («разрешено все, что не запрещено») практики регламентации поведения людей и социального контроля [3].

Данные предпосылки могут приводить к различным дефектам правосознания, которые проявляются в следующих формах:

- правовой фетишизм;
- правовой идеализм;
- правовой релятивизм (относительность и условность);
- правовой субъективизм;
- правовой инфантилизм (неразвитость);
- правовой нигилизм.

Самой «мягкой» формой дефектов правового сознания является правовой инфантилизм, который заключается в несформированности и пробельности правовых взглядов, знаний, установок, представлений. Другим проявлением правового инфантилизма выступает пробел правового сознания,

возникающий лишь на основе полного отсутствия знания о каком-либо элементе правовой действительности либо на основе забывания таких знаний.

Выделяются два вида пробельности правосознания:

- «первичная» пробельность, когда индивиду изначально не была известна информация о данном элементе правовой действительности;
- «вторичная» пробельность, которая характеризуется либо наличием в правовом сознании субъекта определенной информации о том или ином элементе правовой действительности и последующем его забывании, либо отсутствием ситуации ее припоминания и получения данной информации.

Правовой фетишизм – еще одна форма проявления дефектов правового сознания, выражающийся в форме абсолютизации роли права и правовых институтов в регулировании общественных отношений.

Правовой релятивизм–дефект правосознания, который проявляется в убеждении, что право есть нечто относительное. В «опытных руках» толкование закона зачастую превращается в профессиональные кривотолки. Ловкий юрист нередко фальсифицирует право и выдает за него суррогаты своего толкования. При этом поведение такого субъекта выглядит внешне правомерным, но по сути своей является замаскированным беззаконием.

Правовой субъективизм – это одностороннее отношение индивида к правовым предписаниям: признание своих прав и отрицание своих обязанностей. Носители такого правосознания легко превышают свои полномочия и нарушают чужие права.

Одной из распространенных форм дефектов правового сознания выступает правовой нигилизм. Среди ученых-теоретиков нет единого подхода к пониманию его сущности. Одни [4] относят к нему все факты негативно-отрицательного отношения к праву, в том числе и связанные с совершением преступлений и иных правонарушений. Другие [5] к нему причисляют только те случаи осознанного игнорирования требований закона, которые сопровождаются отсутствием противоправного умысла.

Правовой нигилизм определяется как форма дефектов правового сознания, которая выражается в наличии у носителей пренебрежительного, отрицательного или безразличного отношения к праву и правовой действительности при отсутствии умысла на совершение правонарушений. Такой подход дает возможность выделить важнейшие признаки правового

нигилизма, раскрывающие его сущность и позволяющие отличать его от других форм дефектов правового сознания, от критики права и от правовой демагогии.

Профессор Н.И. Матузов выделяет следующие формы правового нигилизма:

- умышленное нарушение законов и иных нормативно-правовых актов;
- массовое несоблюдение и неисполнение юридических предписаний;
- издание противоречивых правовых актов;
- подмена законности целесообразностью;
- конфронтация представительных и исполнительных структур;
- нарушение прав человека;
- теоретическая форма правового нигилизма (в научной сфере, в работах юристов, философов и др.) [6].

В. А. Туманов выделяет, во-первых, пассивную и активную формы правового нигилизма. Для пассивной формы характерно безразличное отношение к праву, явная недооценка его роли и значения. Активному юридическому нигилизму свойственно осознанно враждебное отношение к праву. Представители этого направления видят, какую важную роль играет или может играть право в жизни общества, и именно поэтому выступают против него.

Во-вторых, профессор В. А. Туманов разделяет правовой нигилизм:

- на высоком этаже общественного сознания (в виде идеологических течений и теоретических доктрин);
- на уровне обыденного, массового сознания (в форме отрицательных установок, стойких предубеждений и стереотипов);
- ведомственный [7].

Последний проявляется в том, что нередко подзаконные акты становятся «надзаконными», юридические нормы не стыкуются, возникают острейшие коллизии.

Правовому нигилизму противоположно такое явление, как правовой идеализм или романтизм, преувеличение реальных регулятивных возможностей правовой формы.

Правовой идеализм – это безоговорочная вера в торжество закона при полном отказе от борьбы за право. Идеалисты считают, что право защищает интересы граждан автоматически, без вмешательства заинтересованных лиц.

Это явление сопровождает человеческую цивилизацию практически на всем пути ее развития. Так, еще Платон утверждал, что главным средством осуществления его замыслов строительства идеального государства будут идеальные законы, принимаемые мудрыми правителями [8].

В эпоху Просвещения считалось достаточным, уничтожив старые законы, принять новые, и царство разума будет достигнуто. Удивительно, что еще и сегодня многие люди и даже политики ошибочно возлагают на закон слишком большие надежды в деле переустройства нашего общества. Думается, что лишь достаточный политический и правовой опыт может развеять иллюзии правового идеализма [9].

Дефект правового сознания представляет общественную опасность не только в отдельно представленной форме, но и как само это явление в целом. Поэтому примиренческое отношение к деформации правового сознания, наблюдаемое у отдельных категории лиц, ослабляет нравственные и правовые установки других членов общества и тем самым способствует дальнейшему ее распространению.

История доказывает, что в переходные периоды развития государства происходит ломка иерархии ценностей, которое вызывает конфликтные ситуации, дискуссии о праве и правовом регулировании, в ходе которых утверждаются одни правовые ценности и отрицаются другие. Выбранные ценности определяют направления правовой трансформации. Для оценки правового наследия необходимо располагать определенными критериями, применение которых дало бы возможность в каждом конкретном случае получать точный ответ на вопрос о социальном результате правовой нормы, правового института, правового комплекса.

В период переходного этапа развития кыргызского общества правовая политика страны должна быть последовательной, радикальной и социально ориентированной. Только в этом случае она вызовет доверие и поддержку масс. Вследствие этого у населения объективно возрастет интерес к праву, произойдет переоценка роли и осознание его ценности в обществе. Тем самым будут созданы реальные предпосылки к замене отрицательного отношения к праву уважением к нему.

Список литературы:

1. Ратинов А. Р., Ефремова Г. Х. Правовая психология и преступное поведение. Теория и методология исследования. Красноярск, 1988. - С. 72.
2. Матузов Н. И., Малько А. В. Теория государства и права. Москва, 2004. - С.90
3. Ковалев С. А. Деформация правосознания как фактор противоправного поведения личности // История государства и права. Москва, 2009. – № 13. С. 35-37.
4. Гойман В. И. Правовой нигилизм: пути преодоления // Советская юстиция. Москва, 1990. – № 9. С. 3-5.
5. Баранов П. П. Правовая демагогия: природа, формы проявления, социальная опасность // Северо-Кавказский юридический вестник. – 1998. – № 4. С. 13-31.
6. Матузов Н. И., Малько А. В. Теория государства и права. – М.: Юристъ, 2004. С. 269.
7. Туманов В. А. О правовом нигилизме // Советское государство и право. –1989.– №10. – С. 161-165.
8. Теория государства и права: Учебник / Под ред. В.К. Бабаева. — М.: Юристъ, 2003. — С. 313.
9. Матузов Н. И. Правой нигилизм и правовой идеализм как две стороны одной «медали» // Правоведение. – 1994. – № 2. С. 3-16.

Medicine, Biology & Chemistry

Herbert F. Jelinek, Dina A. Jamil, Hayder A. Al-Aubaidy,
Australian School of Advanced Medicine, Macquarie University, Sydney, Australia,
School of Community Health and Centre for Research in Complex Systems,
Charles Sturt University, Albury, Australia,
School of Medicine, Faculty of Health, University of Tasmania, Hobart, Australia

Impaired Fasting Glucose & 8-Iso-Prostaglandin F_{2α} in Diabetes Disease Progression

ABSTRACT

Aims: The objective of the present study was to evaluate the changes of 8-isoprostaglandin F_{2α} and other markers of oxidative stress with impaired fasting glucose when compared to non-diabetic control participants.

Methodology: This is a cross-sectional study, conducted at Charles Sturt University, Albury, NSW, Australia and included 428 participants (female: male, 247:181) participants attending the Diabetes Complications Clinic in the School of Community Health for the period between January 2011 to October 2012.

Results: Urinary 8-isoprostaglandin F_{2α} was significantly greater in the impaired fasting glucose group (1.4±1.3ng/ml) compared to control group (0.68±0.5ng/ml, *P*=.05). The increase in urinary 8-isoprostaglandin F_{2α} was associated with a significant elevation in serum total cholesterol (4.7±1.1mol/L, *P*=.04) and a significant reduction in high density lipoprotein cholesterol (1.4±0.4mmol/L, *P*=.02) in the impaired fasting glucose group compared to the control group. A significant negative correlation was noted between urinary 8-isoprostaglandin F_{2α} and high-density lipoprotein cholesterol among all the participants included in this study (*P*= .05).

Conclusions: The current study proves the importance of measuring markers of oxidative stress, expressed by urinary 8-isoprostaglandin $F_{2\alpha}$ and serum lipids in managing cases of impaired fasting glucose and suggests a useful biomarker for assessing disease progression and/or remission, especially in the prediabetic state.

Keywords: oxidative stress; impaired fasting glucose; 8-isoprostaglandin $F_{2\alpha}$; serum lipids.

1. INTRODUCTION

Patients with diabetes mellitus type 2 (DMT2) have an impaired redox state, with impaired antioxidant activity primarily associated with the glutathione-glutathione disulfide (GSH: GSSG) redox, thioredoxin-1 and plasma cysteine / cysteine reactions [1-3] as hyperglycemia causes cellular oxidative stress, which through generating free radicals, leads to diabetes complications, some of which may already manifest in the impaired fasting glucose (IFG) stage [4,5]. Cardiovascular disease, as a complication of diabetes progression, develops as a result of transient or chronic hyperglycemia due to polyol pathway flux, formation of advanced glycation end products and over activity of the hexosamine pathway [6-8]. These pathophysiological changes are in turn linked with lipid peroxidation, oxidative stress, and inflammation seen in IFG and diabetes [9]. Lipid peroxidation is most often measured using malondialdehyde (MDA) and 8-iso-prostaglandin $F_{2\alpha}$ (8-iso-PGF $_{2\alpha}$) [10-12]. Oxidative stress can be determined by GSH and 8-hydroxy-2-deoxyguanosine (8-OHdG) assays [13-15]. GSH is a global antioxidant primarily located in erythrocytes, while 8-OHdG is correlated with endothelial DNA damage caused by oxidative stress.

Increased fasting blood glucose (FBG) and postprandial blood glucose (PBG) levels, glycated hemoglobin (HbA1c), low density lipoprotein-cholesterol (LDL-C) and triglycerides (TG) are associated with oxidative stress progression and diabetes complications. IFG can lead to atherosclerosis through glucose self-oxidation, protein oxidation and lipid peroxidation [16-20]. Progression of atherosclerosis in turn leads to an increase in 8-OHdG, interleukin-6 (IL-6), C-reactive protein (CRP), MDA and 8-iso-PGF $_{2\alpha}$ [12,14,21].

The pathophysiological imbalance between LDL-C, high density lipoprotein-cholesterol (HDL-C), triglycerides and blood glucose levels (BGL) are already present in the IFG state and increases the risk of coronary heart disease and

arrhythmia [13,22-25]. Impaired fasting glucose is a preclinical stage of diabetes characterized by intermittent or chronic increases in BGL above 5.5 mmol/L and below 7 mmol/L [26]. Increased levels of BGL and triglycerides have been shown to be associated with increased endothelial dysfunction and oxidative stress [27,28].

Isoprostanes are stable products of arachidonic acid peroxidation due to free radical activity and reliable biomarkers for oxidative stress, which are suitable for measures of lipid peroxidation in place of MDA [29]. Isoprostanes, including 8-iso-PGF_{2α} are stable in biological fluids and easily detectable as well as not being affected by diet and modulated by endogenous antioxidants [30]. Plasma levels of 8-iso-PGF_{2α} have been associated with atherosclerosis and coronary artery disease as well as DM2 [31-33]. In contrast to cross-sectional studies where 8-iso-PGF_{2α} have been shown to be increased in type 2 diabetes, longitudinal studies have shown an inverse relationship between the level of 8-iso-PGF_{2α} and risk of diabetes independent of traditional risk factors [33,34]. This inverse relationship may occur due to either lower levels of HDL-C or HDL-C losing some of its antioxidant potential with increased blood glucose levels or hypertriglyceridemia affecting redox balance differently.

Multiple metabolic pathways are therefore associated with oxidative stress and the development of diabetes and its complications. Whether these changes are seen in impaired fasting glucose and the relationship between antioxidant activity cholesterol and isoprostane levels is not clear and this paper aims to elucidate some of this [35].

2. METHODOLOGY

Data for this study was obtained from patients attending the diabetes complications clinic at Charles Sturt University, Albury, NSW, Australia. All participants were recruited via public media announcements. Those with diabetes, cardiovascular or renal disease were excluded from the analysis. Twenty-five participants with IFG were included in this study. IFG was set between 5.5 mmol/L to 7 mmol/L in accordance with the American Diabetes Association [36]. Thirty-eight subjects were included in the control group. The research was approved by the Human Ethics in Research Committee, Charles Sturt University. Medications used by the participants are listed in (Table 1).

Table 1. Medications used by the participants in this study

	Control (n=38)	IFG (n=25)	P
Aspirin/clopidogrel	9	4	ns
Statins	8	14	.04
Antihypertensives	12	14	.006
Diuretics	3	4	ns

**ns-non significant*

After an overnight fast, whole blood specimens were collected into heparin and EDTA tubes for analysis. Plasma was separated within 1 hour by centrifugation at 1000 x g for 10 min. Plasma from heparin-containing tubes was immediately used for lipid analysis. Plasma from EDTA-containing tubes was kept at -80°C for serum 8-OHdG and GSH analysis. Fresh blood was kept on ice for not more than 1 hour to measure GSH. The level of erythrocyte reduced glutathione (GSH) was determined using the 5, 5-dithiobis-2-nitrobenzoic acid (DTNB) reaction [37]. 8-isoprostane was determined by a urinary Isoprostane ELISA Kit (Northwest, USA), which uses a competitive ELISA strategy, allowing the 8-isoprostane contained in samples and standards to compete with a 8-isoprostane-horseradish peroxidase conjugate for binding to a specific antibody pre-coated on a microplate. The blue colour development after addition of the horseradish peroxidase substrate is inversely proportional to the amount of 8-isoprostane in the samples and standards and changes to yellow after stopping the reaction with acid. Absorbance is measured at 450 nm. Urine 8-OHdG was measured using an EIA Kit, Cayman Chemical, MI, USA [38]. The test utilizes an anti-mouse IgG-coated plate and a tracer consisting of an 8-OHdG-enzyme conjugate, which detects all three oxidized guanine species; 8-hydroxy-2'-deoxyguanosine from DNA, 8-hydroxyguanosine from RNA and 8-hydroxyguanine from either DNA or RNA. This format has the advantage of providing low variability and increased sensitivity compared with assays that utilize an antigen coated plate and only detect 8-hydroxy-2'-deoxyguanosine. 8-iso-PGF_{2α} was also measured using an EIA Kit, Cayman Chemical, MI, USA.

Fasting plasma total cholesterol (TC), triglycerides (TG) and high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C) were measured by standard techniques. TC and TG were determined with a commercial enzymatic kit. HDL-C was determined by immunoinhibition assay. Low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C) was calculated according to the Friedewald formula [39].

Statistical analysis: The data was analyzed using SPSS (Version 14) and Microsoft Excel (Office 2007, Microsoft). All values were expressed as mean \pm standard deviation (M \pm SD). Statistical analysis was performed using an independent sample t-test. In all tests, $P < .05$ was considered to be statistically significant. Power analysis was performed for a median effect size and high power, providing a sample number of 27 with a p value of 0.05

3. RESULTS

During the screening period of January 2011 to October 2012, 428 participants (female: male, 247:181) attended the diabetes screening clinic. After exclusions, 25 participants were identified with an impaired fasting blood glucose levels (IFG) in the range defined by the American College of Endocrinology [36] and 38 participants had no IFG/diabetes. Table 2 shows the demographics and biomarker results of the study.

The blood glucose level (BGL) was significantly different between the two groups as expected with a near statistically significant rise in HbA1c in the IFG group ($P = .052$). 8-iso- PGF_{2 α} was significantly elevated in the IFG group ($P = .02$) (Fig. 1). Both total cholesterol and HDL-C were significantly lower in the IFG group, while triglycerides and LDL-C showed no difference between the groups (Table 2).

Table 2. Demographics and biomarkers of the study population

Parameters	Control(38)	IFG(25)	P value
Age (yrs)	64 \pm 11	65.4 \pm 9	ns
Male/Female ratio	17/21	11/14	ns
BGL (mmol/L)	4.9 \pm 0.5	6.3 \pm 0.4	.001
HbA1c (%)	5.7 \pm 0.7	6.2 \pm 0.6	ns (.052)
BMI (kg/m ²)	25.7 \pm 4.4	26.4 \pm 5	ns
TC (mmol/L)	5.4 \pm 0.9	4.7 \pm 1.1	.04
Triglycerides (mmol/L)	1.2 \pm 0.6	1.3 \pm 0.7	ns
HDL-C (mmol/L)	1.7 \pm 0.5	1.4 \pm 0.4	.02
LDL-C (mmol/L)	3.1 \pm 0.8	2.6 \pm 0.9	ns
TC/HDL-C	3.3 \pm 0.9	3.5 \pm 1	ns
8-OHdG (ng/ml)	119.3 \pm 81.2	132.6 \pm 108.5	ns
GSH (mg/100ml)	68.4 \pm 16.2	58.9 \pm 21.5	ns
GSSG (mg/100ml)	28.9 \pm 17.9	21.6 \pm 8.9	ns
GSH:GSSG	6.6 \pm 4.4	6.1 \pm 3.2	ns
8-iso-PGF _{2α} (ng/ml)	0.68 \pm 0.5	1.4 \pm 1.3	.02
AIP	-0.18 \pm 0.3	-0.09 \pm 0.27	ns

*ns-non significant

The atherogenic index of plasma (AIP), which reflects the balance between atherogenic and protective lipoproteins, was in the normal range for both groups suggesting a low risk of CVD. Oxidative stress measured by 8-OHdG was elevated with redox balance (GSH: GSSG) reduced but neither reached significance (Table 2).

Pearson correlation analysis showed a significant negative correlation between 8-iso-PGF_{2α} & HDL-C (Table 3). This correlation wasn't significant with other parameters of this study (Table 3).

Table 3. Pearson correlation between significant markers found in this study

Parameters	HDL (mmol/L)	Isoprostane (ng/ml)	HbA1c (%)
Isoprostane (ng/ml)	-0.4(0.002)*		
HbA1c (%)	-0.27(0.07)	0.2(0.15)	
TC (mmol/L)	0.4(0.001)	-0.4(0.001)	-0.16(0.25)

*Pearson Correlation Coefficient (*P* value < .05)

No significant difference in 8-iso-PGF_{2α} was observed when statin use was considered in the analysis (Fig. 1).

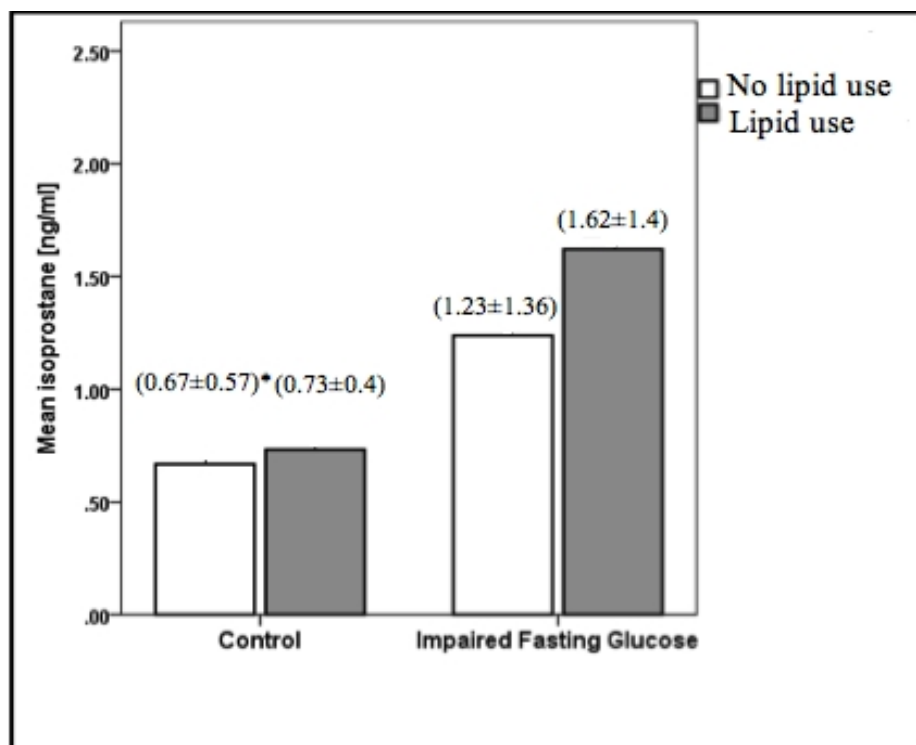


Fig. 1. The mean values of 8-iso-PGF_{2α} in both the control group and the IFG group with and without the use of lipid lowering medication

4. DISCUSSION

Our data demonstrates a significant increase in 8-iso-PGF_{2α} in the IFG group, which means that lipid peroxidation is definitely present during the IFG stage and supports Gopaul, et al.'s findings that 8-iso-PGF_{2α} was increased following an oral glucose tolerance test in individuals with no diabetes but with either IFG or impaired glucose tolerance [40]. These authors suggested that oxidative stress identified by elevated 8-iso-PGF_{2α} levels precedes glucose intolerance and insulin resistance. However other studies argue for no direct causal link between 8-iso-PGF_{2α} and a decrease in insulin sensitivity [41]. This indicates the presence of other oxidative stress associated pathways and the necessity to identify these to better understand disease progression even into the preclinical domain. Changes in serum lipids in type 2 diabetes have also been demonstrated in the IFG stage and are associated with oxidation of arachidonic acid to 8-iso-PGF_{2α} [42,43,37]. In our current study there was a significant reduction in both total cholesterol and HDL-C, which explains the increased 8-iso-PGF_{2α} as HDL-C carries 8-iso-PGF_{2α} [11]. Of importance is that no significant change in serum lipids in response to the statin use was noted. This may be related to the fact that LDL-C does not play a major role in diabetes disease progression. Furthermore, the type of statin medication used may possess variable effects on lipid peroxidation and oxidative stress and hence variation in the levels of 8-iso-PGF_{2α} [22,44].

The increase in 8-iso-PGF_{2α} shown in the current research is associated with a non-significant decrease in GSH and GSSG with a concomitant increase in 8-OHdG. The decrease in GSH suggests that the intracellular erythrocyte pool is depleting due to its role in the detoxification of aldehydes associated with lipid peroxidation [45] but in our study it has not reached a significant value.

It is worth mentioning here that IFG forms approximately 15% of the patients newly diagnosed with high blood glucose and is confirmed by either impaired fasting glucose or impaired glucose tolerance [46]. IFG can be viewed as a multifactorial disease with increased risk of developing diabetes mellitus and its complications. Therefore the etiology of IFG needs to be carefully determined with reference to the multiple biochemical pathways associated with hyperglycemia and associated oxidative stress and inflammation.

5. CONCLUSION

The current study illustrates that lipid peroxidation, expressed by urinary 8-iso-prostaglandin $F_{2\alpha}$, is already present in IFG. In addition, oxidative DNA damage and impaired antioxidants, which may be associated with endothelial dysfunction may be present at this stage as demonstrated by the increased 8-OHdG and decreased GSH levels. These findings provide a useful way of assessing disease progression and/or remission in response to the treatment.

CONSENT

All authors declare that 'written informed consent was obtained from the patient (or other approved parties) for publication of this study.

ETHICAL APPROVAL

All authors hereby declare that all experiments have been examined and approved by the appropriate ethics committee and have therefore been performed in accordance with the ethical standards laid down in the 1964 Declaration of Helsinki.

COMPETING INTERESTS

The authors declare that there is no conflict of interest that could be perceived as prejudicing the impartiality of the research reported.

REFERENCES:

1. Jones DP. Redefining oxidative stress. *Antioxidants & Redox Signaling*. 2006; 8(9-10):1865-1879.
2. Delbosc S, Paizanis E, Magous R, Araiz C, Dimo T, Cristol JP, Cros G, Azay J. Involvement of oxidative stress and NADPH oxidase activation in the development of cardiovascular complications in a model of insulin resistance, the fructose-fed rat. *Atherosclerosis*. 2005;179(1):43-49.
3. Dröge W. Free radicals in the physiological control of cell function. *Physiological Reviews*. 2002;82(1):47-95.
4. Brownlee M. The pathobiology of diabetic complications. *Diabetes*. 2005;54(6):1615-1625.
5. Milman S, Crandall JP. Mechanisms of vascular complications in prediabetes. *The Medical Clinics of North America*. 2011;95(2):309-325.

6. O'Keefe JH, Bell DSH. Postprandial Hyperglycemia/hyperlipidemia (postprandial dysmetabolism) is a cardiovascular risk factor. *The American Journal of Cardiology*. 2007;100(5):899-904.
7. Johansen J, Harris A, Rychly D, Ergul A. Oxidative stress and the use of antioxidants in diabetes: Linking basic science to clinical practice. *Cardiovascular Diabetology*. 2005;4(1):5.
8. Giacco F, Brownlee M. Oxidative stress and diabetic complications. *Circulation Research*. 2010;107(9):1058-1070.
9. Grundy SM, Cleeman JI, Daniels SR, Donato KA, Eckel RH, Franklin BA, Gordon DJ, Krauss RM, Savage PJ, Smith SCJ, et al. Diagnosis and management of the metabolic syndrome: A statement for health care professionals: An American heart association/national heart, lung, and blood institute scientific statement. *Circulation*. 2005;112:2735–2752.
10. Guichardant M, Bacot S, Moliere P, Lagarde M. Hydroxy-alkenals from the peroxidation of n-3 and n-6 fatty acids and urinary metabolites. *Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids*. 2006;75(3):179-182.
11. Proudfoot JM, Barden AE, Loke WM, Croft KD, Puddey IB, Mori TA. HDL is the major lipoprotein carrier of plasma F2-isoprostanes. *Journal of Lipid Research*. 2009;50(4):716-722.
12. Chang CM, Hsieh CJ, Huang JC, Huang IC. Acute and chronic fluctuations in blood glucose levels can increase oxidative stress in type 2 diabetes mellitus. *Acta Diabetologica*. 2012;49(1):171-177.
13. Al-Aubaidy HA, Jelinek HF. Oxidative stress and triglycerides as predictors of subclinical atherosclerosis in prediabetes. *Redox Report*. 2014;19(2):87-91.
14. Bandeira SDM, Da Fonseca LJS, Guedes GdS, Rabelo LA, Goulart MOF, Vasconcelos SML. Oxidative stress as an underlying contributor in the development of chronic complications in diabetes mellitus. *International Journal of Molecular Science*. 2013;14(2):3265–3284.
15. Nwose EU, Richards RS, McDonald S, Jelinek HF, Kerr PG, Tinley P. Assessment of diabetic macrovascular complications: A prediabetes model. *British Journal of Biomedical Science*. 2010;67(2):59-66.
16. Stadtman ER, Levine RL. Protein oxidation. *Annals of the New York Academy of Science*. 2000;899:191-208.

17. Al-Aubaidy HA, Jelinek HF. Oxidative DNA damage: Antioxidant response in postprandial hyperglycaemia in type 2 diabetes mellitus. *The British Journal of Diabetes & Vascular Disease*. 2011;11(2):87-91.
18. Ceriello A, Esposito K, Piconi L, Ihnat M, Thorpe J, Testa R, Bonfigli AR, Giugliano D. Glucose "peak" and glucose "spike": Impact on endothelial function and oxidative stress. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2008;82(2):262-267.
19. Monnier L, Colette C, Dunseath GJ, Owens DR. The loss of postprandial glycemic control precedes stepwise deterioration of fasting with worsening diabetes. *Diabetes Care*. 2007;30(2):263-269.
20. Ferderbar S, Pereira EC, Apolinario E, Bertolami MC, Faludi A, Monte O, Calliari LE, Sales JE, Gagliardi AR, Xavier HT, et al. Cholesterol oxides as biomarkers of oxidative stress in type 1 and type 2 diabetes mellitus. *Diabetes and Metabolism Resresearch and Review*. 2007;23(1):35-42.
21. Pradhan AD, Manson JE, Rifai N, Buring JE. P.M. R: C-reactive protein, interleukin 6, and risk of developing type 2 diabetes mellitus. *JAMA. The Journal of the American Medical Association*. 2001;286(3):327-334.
22. Drexel H, Aczel S, Marte T, Benzer W, Langer P, Moll W, Saely CH. Is atherosclerosis in diabetes and impaired fasting glucose driven by elevated LDL cholesterol or by decreased HDL cholesterol? *Diabetes Care*. 2005;28(5):1264-1265.
23. Ford E, Giles W, Mokdad A. The distribution of 10-year risk for coronary heart disease among US Adults. *Journal of th American College of Cardiology*. 2004;43:1791-1796.
24. Khawaja O, Bartz TM, Ix JH, Heckbert SR, Kizer JR, Zieman SJ, Mukamal KJ, Tracy RP, Siscovick DS, Djousse L. Plasma free fatty acids and risk of atrial fibrillation (from the Cardiovascular Health Study). *American Journal of Cardiology*. 2012;110(2):212-216.
25. Watanabe H, Tanabe N, Yagihara N, Watanabe T, Aizawa Y, Kodama M. Association between lipid profile and risk of atrial fibrillation. *Circulation Journal*. 2011;75(12):2767-2774.
26. ADA: American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 2005;28(1):37-42.
27. Bakker SJ, RG IJ, Teerlink T, Westerhoff HV, Gans RO, Heine RJ. Cytosolic triglycerides and oxidative stress in central obesity: the missing link between

- excessive atherosclerosis, endothelial dysfunction, and beta-cell failure? *Atherosclerosis*. 2000;148(1):17-21.
28. Al-Aubaidy HA, Jelinek HF. Preclinical DNA damage assessed by 8 Hydroxy-2-deoxy-Guanosine in a rural diabetes screening clinic. *Redox Report*. 2010;15 (3):1-7.
 29. Niedowicz D, Daleke DL. The role of oxidative stress in diabetic complications. *Cell Biochemistry and Biophysics*. 2005;43:289-329.
 30. Roberts LJ, Morrow JD. Measurement of F(2)-isoprostanes as an index of oxidative stress In vivo. *Free Radical Biology and Medicine*. 2000;28(4):505-513.
 31. Morrow JD. Quantification of isoprostanes as indices of oxidant stress and the risk of atherosclerosis in humans arteriosclerosis. *Thrombosis and Vascular Biology*. 2005;25:279-286.
 32. Shishehbor MH, Zhang R, Medina H, Brennan ML, Brennan DM, Ellis SG, Topol EJ, Hazen SL. Systemic elevations of free radical oxidation products of arachidonic acid are associated with angiographic evidence of coronary artery disease. *Free Radical Biology and Medicine*. 2006;41(11):1678-1683.
 33. Nobecourt E, Jacqueminet S, Hansel B, Chantepie S, Grimaldi A, Chapman MJ, Kontush A. Defective antioxidative activity of small dense HDL3 particles in type 2 diabetes: Relationship to elevated oxidative stress and hyperglycaemia. *Diabetologia*. 2005;48(3):529-538.
 34. Il'yasova D, Spasojevic I, Base K, Zhang H, Wang F, Young SP, Millington DS, D'Agostino RB, Wagenknecht LE. Urinary F2-isoprostanes as a biomarker of reduced risk of type 2 diabetes. *Diab Care* 2012, 35(1):173-174.
 35. Kaviarasan S, Muniandy S, Qvist R, Chinna K, Ismail IS. Is F2-isoprostane a biological marker for the early onset of type 2 diabetes mellitus? *International Journal of Diabetes in Developing Countries*. 2010;30(3):167-170.
 36. Endocrinology ACO. Prediabetes consensus statement. Diagnosis and management of prediabetes in the continuum of hyperglycemia. When do the risks of diabetes begins? *Endocrine practice*. Official Journal of the American College of Endocrinology and the American Association of Clinical Endocrinologists. 2008;14(7):934-946.
 37. Lowry O, Passonneau J, Hasselberger F, Schulz D. Effects of ischemia on known substrates and cofactors of the glycolytic pathway in the brain. *Journal of Biological Chemistry*. 1964;239:18.

38. Noiri E, Nakao A, Uchida K, Tsukahara H, Ohno M, Fujita T, Brodsky S, Goligorsky MS. Oxidative and nitrosative stress in acute renal ischemia. *American Journal of Physiology – Renal*. 2001;281(5):948-957.
39. Friedewald W, Levy R, Frederickson D. Estimation of the concentration of low-density lipoprotein cholesterol in plasma, without use of the preparative ultracentrifugation. *Clinical Chemistry*. 1972;18:499-502.
40. Gopaul NK, Manraj MD, Hebe A, Lee Kwai Yan S, Johnston A, Carrier MJ, Anggard EE. Oxidative stress could precede endothelial dysfunction and insulin resistance in Indian Mauritians with impaired glucose metabolism. *Diabetologia*. 2001;44(6):706-712.
41. Boyne MS, Sargeant LA, Bennett FI, Wilks RJ, Cooper RS, Forrester TE. Isoprostanes, a marker of lipid peroxidation, may not be involved in the development of glucose intolerance. *Diabetes Resesearch in Clinical Practice*. 2007;76(1):149-151.
42. Meikle PJ, Wong G, Barlow CK, Weir JM, Greeve MA, MacIntosh GL, Almasy L, Comuzzie AG, Mahaney MC, Kowalczyk A, et al. Plasma lipid profiling shows similar associations with prediabetes and type 2 diabetes. *PLoS ONE*. 2013;8(9):74341.
43. Poli G, Leonarduzzi G, Biasi F, Chiarpotto E. Oxidative stress and cell signalling. *Current Medicinal Chemistry*. 2004;11(9):1163-1182.
44. Rizos CV, Liberopoulos EN, Tellis CC, Tselepis AD, Elisaf MS. The effect of combining rosuvastatin with sartans of different peroxisome proliferator receptor- gamma activating capacity on plasma 8-isoprostane prostaglandin F2a levels. *Archives of Medical Science*. 2013;9(1):172-176.
45. Celik VK, Sahin ZD, Sari I, Bakir S. Comparison of oxidant/antioxidant, detoxification systems in various tissue homogenates and mitochondria of rats with diabetes induced by streptozocin. *Experimental Diabetes Research*. 2012;2012:386-831.
46. Colagiuri S. Epidemiology of prediabetes. *The Medical Clinics of North America*. 2011;95(2):299-307.

Julie A. Quinlivan, Nadeem O. Kaakoush, George L. Mendz,
Institute for Health Research, Fremantle, The University of Notre Dame,
Australia, Fremantle, WA, Australia,
School of Biotechnology and Biomolecular Sciences, The University of New
South Wales, Kensington, NSW, Australia,
School of Medicine, Sydney, The University of Notre Dame Australia,
Darlinghurst, NSW, Australia

Acinetobacter Species Associated with Spontaneous Preterm Birth and Histological Chorioamnionitis

ABSTRACT

Aim: Preterm birth is a complex and unresolved public health problem across the globe. Infection is a factor for which a causal link has been established with preterm birth. A better understanding of its aetiology is required to improve obstetric and neonatal care. The case highlights the limitations of current obstetric hospital microbiology tests, and contributes to the knowledge of bacterial pathogens in the female genital tract associated with preterm birth.

Case Presentation: A woman presented with no signs of infection and spontaneously delivered preterm at 34 weeks gestation. Culture-based microbiological results from blood samples and swabs of mother and child were negative. Postpartum histopathology of the placenta demonstrated chorioamnionitis, and vasculitis of the umbilical cord. Cultivation-independent PCR analyses showed a massive *Acinetobacter* spp. infection.

Conclusion: Cultivation-independent PCR analyses may detect potentially pathogenic species when standard culture-based techniques are negative. The frequency of *Acinetobacter* spp. infections during pregnancy and in neonatal units manifests the need to develop appropriate diagnostic methods that can become standard practice in hospitals and clinics.

Keywords: acinetobacter; infection; pregnancy; preterm birth.

1. INTRODUCTION

Preterm birth (PTB) is associated with perinatal mortality contributing to more than two-thirds of all perinatal deaths. Premature delivery is the second largest direct cause of child deaths in children younger than 5 years [1], a major cause of perinatal mortality and serious neonatal morbidity, and moderate to severe childhood disability in developed and under developed countries [1]. It places a burden on society owing to its potential impact on families, health care services and education systems.

Preterm birth may occur owing to maternal or fetal disease leading to induction of labour or elective Caesarean section prior to 37 weeks gestation [2]. Also, it may occur spontaneously or as a result of prelabour preterm prolonged rupture of membranes [2]. Other risk factors of PTB include smoking, multiple pregnancy, especially in association with IVF, viruses and various types infections [2-5]. The aetiology of PTB is multifactorial, but a leading cause of spontaneous PTB is infection resulting from bacterial invasion of the amniotic cavity [2].

The gold standard for identification of intra-uterine infection has been the isolation of microbes from the amniotic fluid using culture-based techniques. However, investigations of the intra-uterine flora of women giving birth preterm based on non-cultivation PCR analyses have demonstrated the presence of pathogenic microflora belonging to more than 50 bacterial genera even in situations without any signs of infection [6]. A case is presented of an *Acinetobacter* spp. associated with spontaneous PTB and histological chorioamnionitis that underlines the need to consider new methods to detect infections during pregnancy.

2. PRESENTATION OF THE CASE

A 38-year-old woman (gravida 2 para 1) presented at 34 weeks gestation to the birth suite in spontaneous preterm labour. She had been diagnosed with gestational diabetes mellitus (GDM) following a 75g glucose load at 28 weeks gestation and required treatment with diet and insulin 10 unit protophane nocte. Otherwise, the pregnancy had been uncomplicated with no evidence of fetal macrosomia. The woman's prior pregnancy was uncomplicated with a vacuum delivery of a term male infant of 3720g. On history, the patient reported onset of contractions four hours earlier and had presented because the contractions increased in strength and duration. There was no history of bleeding, fever or ruptured membranes. On examination she appeared well, was afebrile, and

contracting 4 times every 10 minutes, with contractions lasting 40s. Abdominal palpation demonstrated a non-tender abdomen with a singleton pregnancy of longitudinal lie, cephalic presentation and left occipito-anterior position. The fetal heart rate was 142. The fetal cardiotocograph trace was normal. Vaginal examination demonstrated cervical dilation of 5 cm, intact membranes, station minus 1, and confirmed the abdominal palpation of the fetal position. A diagnosis of preterm labour was made based on established criteria [7,8]. A swab was collected from the vagina as well as a urine sample, and both were sent for microscopy and culture. She was commenced on amoxicillin as antibiotic prophylaxis for Group B Streptococcus as her status was unknown and per hospital policy. She rapidly proceeded to full dilation, spiking a single temperature of 38.8°C. Her antibiotic regimen was broadened to cover Gram-negative organisms with cefazolin 1g daily, Flagyl 500mg bd and Gentamicin 120mg bd as intravenous bolus doses. Rapidly, she proceeded to vaginal delivery of a female infant that weighed 2250g. Third stage was normal. The mother had no further episodes of fever in her hospital course. The baby was admitted to the level 2 nursery for airway support, and 6h after birth developed a temperature of 38.6°C. Following blood cultures and swabs, the baby was commenced on broad spectrum antibiotic therapy. The temperature settled over the next 48h. Blood cultures and swabs from the baby and from the mother's vagina during labour were subsequently reported as negative, including specific testing for Group B Streptococcus. Histopathology of the placenta demonstrated features consistent with moderately severe histological chorioamnionitis, with dense infiltration of the chorionic plate and subamniotic tissues by neutrophils. There was evidence of vasculitis of the umbilical cord but no funisitis was noted. At 6-week and 3-month reviews mother and baby were doing well. The baby had no apparent abnormalities and displayed normal milestones.

DNA extraction from a second vaginal swab was performed using the QIAamp DNA Mini Kit (Qiagen) according to the manufacturer's instructions. The concentration and quality of DNA was measured using a Nanodrop ND-1000 Spectrophotometer (Nanodrop Technologies; Wilmington, USA). The microbial community was assessed by high-throughput sequencing of the 16S rDNA gene utilising a Roche 454 FLX instrument with Titanium reagents. Tag- encoded amplicon pyrosequencing analyses were performed at the Research and Testing Laboratory (Lubbock, TX, USA) based upon established and validated protocols. The sequence

data derived from the high-throughput sequencing process was analysed employing a pipeline developed at the same laboratory.

Microbiome analyses returned that the patient had a substantial *Acinetobacter* spp. infection, including a significant content of *A. septicus*, and negligible presence of other bacteria, including normal flora. *Acinetobacter* spp. infection is undetectable by current standard hospital diagnosis methods.

3. CONCLUSION

In the last three decades *Acinetobacter* spp. have emerged as important pathogens in nosocomial infections [9]; in particular, as pathogens involved in intra-amniotic infections during pregnancy and in neonatal intensive care units. A number of reports have linked various *Acinetobacter* spp. with adverse pregnancy outcomes and serious neonatal infections [10-12], including three cases of stillbirth in which the mothers had severe *A. septicus* infections [13].

Problems posed by *Acinetobacter* spp. are the multifactorial nature of their virulence [11] and their ability to develop mechanisms of resistance that have resulted in the emergence of multi-drug resistance strains to most commercially available antibiotics [9]; these factors can cause substantial infant morbidity and mortality in untreated infections [14].

In the present case the woman had a number of risk factors for PTB apart from intrauterine infection. These included an age of 38 years and GDM; nonetheless, she had a previous term delivery. A recent systematic review found that older maternal age was associated with preterm birth, but the authors concluded there was insufficient evidence to determine if age was an independent and direct risk factor for PTB, or a risk marker that exerted its influence on gestational age through its association with age-dependent confounders [15]. Gestational diabetes mellitus is a risk factor for iatrogenic preterm birth, but is a higher risk when diagnosed prior to 24 weeks [16], suggesting that a pre-existing or type 2 diabetic state may exist. In the present case, the diagnosis was made at 28 weeks, and insulin was required in management, but the factor responsible for preterm birth was the intrauterine infection.

Notwithstanding the evidence, knowledge of bacterial invasion of the amniotic cavity is at present insufficient to develop effective prevention of infection-related PTB and other morbidities. Cultivation-independent studies to identify and charac-

terize the bacteria that cause intra-amniotic infections associated with histological chorioamnionitis and spontaneous PTB will reveal species that warrant further investigations to elucidate their clinically relevant traits such as virulence mechanisms, evasion of the host immune system, and antimicrobial susceptibilities. This knowledge, in conjunction with the application of improved microbial detection methods in the clinical setting will facilitate the development of new prevention, diagnosis and treatment strategies.

CONSENT AND ETHICS APPROVAL

The patient consented to a swab for microbial analyses, and to use of results in a deidentified format for research purposes. The work received Ethics approval from the University of Notre Dame Australia Human Research Ethics Committee, registration number 010120S.

ACKNOWLEDGEMENTS

The study was supported by a grant from the Research Foundation of the Cerebral Palsy Alliance of Australia. NOK is the recipient of a Fellowship of National Health and Medical Research Council of Australia.

COMPETING INTERESTS

Authors have declared that no competing interests exist.

REFERENCES:

1. Blencowe H, Cousens S, Oestergaard MZ, Chou D, Moller AB, Narwal R, et al. National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: A systematic analysis and implications. *Lancet*. 2012;379(9832):2162-2172.
2. Goldenberg RL, Culhane JF, Dams J, Romero R. Preterm birth 1: Epidemiology and causes of preterm birth. *Lancet*. 2008;371:75-84.
3. Quinlivan JA, Pakmehr S. Fish oils as a population based strategy to reduce early preterm birth. *Reprod Syst Sex Disord*. 2013;2:116. Available: <http://dx.doi.org/10.4172/2161-038X.1000116>.

4. White SW, Petersen RW, Quinlivan JA. Pandemic (H1N1) 2009 influenza vaccine uptake in pregnant women entering the 2010 influenza season in Western Australia. *Med J Aust.* 2010;193(7):405-407.
5. Shatrov JG, Birch SC, Lam LT, Quinlivan JA, McIntyre S, Mendz GL. Chorioamnionitis and cerebral palsy. *Obstet Gynecol.* 2010;116(2,Part1):387-392. doi: 10.1097/AOG.0b013e3181e90046.
6. DiGiulio DB. Diversity of microbes in amniotic fluid. *Semin Fetal Neonatal Med.* 2012;17(1):2-11.
7. Haram K, Mortensen JHS, Wollen AL. Preterm delivery: an overview. *Acta Obst Gynecol Scand.* 2003;82(8):687–704.
8. Yzeiraj-Kalemaj L, Shpata V, Vyshka G, Manaj A. Bacterial vaginosis, educational level of pregnant women, and preterm birth: A case-control Study. *ISRN Infect Dis.* 2013;ID 980537:1-4. doi:10.5402/2013/980537.
9. Munoz-Price LS, Weinstein RA. Acinetobacter infection. *N Engl J Med.* 2008;358(12):1271-1281.
10. He M, Kostadinov S, Gundogan F, Struminsky J, Pinar H, Sung CJ. Pregnancy and perinatal outcomes associated with *Acinetobacter baumannii* infection. *Am J Perinatol Rep.* 2013;3(1):51–56.
11. Pellegrino FL, Vieira VV, Baio PVP, dos Santos RMR, dos Santos ALA, Santos NGB, et al. *Acinetobacter soli* as a cause of blood stream infection in a neonatal intensive care unit. *J Clin Microbiol.* 2011;49(6):2283-2285.
12. Antunes LCS, Imperi F, Carattoli A, Visca P. Deciphering the multifactorial nature of *Acinetobacter baumannii* pathogenicity. *PLoS ONE.* 2011;6(8):e22674.
13. Kilic A, Li H, Mellmann, A, Basustaoglu AC, Kul M, Senses Z, et al. *Acinetobacter septicus* sp. nov. association with a nosocomial outbreak of bacteremia in a neonatal intensive care unit. *J Clin Microbiol.* 2008;46(3):902–908.
14. Visca P, Seifert H, Towner KJ. *Acinetobacter* infection – an emerging threat to human health. *IUBMB Life.* 2011;63(12):1048-1054.
15. Newburn-Cook CV, Onyskiw JE. Is older maternal age a risk factor for preterm birth and fetal growth restriction? A systematic review. *Health Care Women Int.* 2005;26(9): 853-875.
16. Ngai I, Govindappagari S, Neto N, Marji M, Landsberger E, Garry DJ. Outcome of pregnancy when gestational diabetes mellitus is diagnosed before and after 24 weeks of gestation. *Obstet Gynecol.* 2014;123(Suppl 1):162S-163S.

**G. Papa, M. P. Iurato, C. Licciardello,
R. Maiorana, C. Finocchiaro, V. Pezzino,**

*Unit of Metabolic and Endocrine Diseases,
Centro Catanese di Medicina e Chirurgia Clinic, Catania, Italy,
Department of Clinical and Molecular Medicine of the University of Catania,
Center of Diabetology and Endocrine Diseases, Cannizzaro Hospital, Catania, Italy*

Aging, Diabetic Nephropathy and Multiple Macrovascular Involvement are Associated with Atrial Fibrillation in Type 2 Diabetes Mellitus

ABSTRACT

Background: Atrial fibrillation (AF) is the most common arrhythmia in the world and a recognized risk factor for stroke and death.

Aims: To establish the association between atrial fibrillation and markers of glucose homeostasis as well as anthropometric, laboratory and clinical variables in type 2 diabetes.

Study Design: Cross-sectional retrospective study.

Place and Duration of Study: Unit of Metabolic and Endocrine Diseases, "Centro Catanese di Medicina e Chirurgia" Clinic, Catania, Italy, between January 1, 2008, and January 1, 2014.

Methods: We included 6,920 type 2 diabetic (T2D) patients (mean age 66.4 ± 11.4 years, 50.4% men) treated in specialist diabetes center. Persistent AF was assessed by clinical history and confirmed (by a single cardiologist) by a resting 12-lead electrocardiogram.

Demographic, clinical and laboratory parameters were included in the analyses, as well as vascular laboratory studies. Standardized procedures were used to assess microvascular complications and Metabolic Syndrome (MetS).

Results: In total, 6,455 (93.3%) patients had no evidence of atrial arrhythmia and the remaining 465 (6.7%) had AF. The prevalence of AF increased with age (peak of prevalence after 75 years in both sexes) and it was significantly greater in men ($p=0.02$). AF was significantly associated with hypercreatininemia, eGFR (and more advanced stage of Chronic Kidney Disease, CKD) and albuminuria ($p<0.0001$) as well as the diagnosis of cardio-vascular disease (CVD, $p<0.0001$). In a

multivariate logistic regression analysis, age (OR 1.08, 95% CI 1.05-1.11, $p < 0.0001$), male sex (OR 2.46, 95% CI 1.5-3.9, $p = 0.0002$), estimated Glomerular Filtration Rate (eGFR) (OR 0.99, 95% CI 0.98-0.99, $p = 0.02$) and the presence of CVD (OR 1.65, 95% CI 1.01-2.75, $p = 0.04$) were all independent factors related to AF. When we subgrouped patients according to cardiovascular patterns, an adjusted analysis revealed a significant difference only in the poly-vascular subgroup (OR 2.24, 95% CI 1.26-3.99, $p = 0.006$).

Conclusion: Aging, CKD and cardiovascular disease (particularly poly-vascular involvement) were the most significant AF-related factors. In T2D patients, the identification of factors predisposing individuals to AF may facilitate an early diagnosis and stroke prevention therapy.

Keywords: type 2 diabetes mellitus; atrial fibrillation; cardiovascular disease; risk factors.

ABBREVIATIONS

AF, Atrial fibrillation; AH therapy, Antihypertensive therapy; BMI, Body mass index; CAD, Coronary artery disease; CBVD, Cerebrovascular disease; DBP, Diastolic blood pressure; DUS, Duplex ultrasonography; eGFR, Estimated glomerular filtration rate; FPG, Fasting plasma glucose; LVH, Left ventricular hypertrophy; MVD, Macrovascular disease; MDIs, Multiple daily injections; MetS, Metabolic syndrome; NMVD, No macrovascular disease; NOAC, Novel oral anticoagulant; NSCS, Non-significant carotid stenosis; OAC, Oral anticoagulant; PAD, Peripheral artery diseases; PVD, Polyvascular disease; SBP, Systolic blood pressure; T2DM, Type 2 diabetes mellitus; VKA, Vitamin K antagonist; WC, Waist circumference.

1. INTRODUCTION

Atrial fibrillation (AF) is the most common arrhythmia in the world causing persistent disturbances of cardiac rhythm observed in clinical practice [1-3]. The prevalence of such arrhythmia increases with age, reaching nearly 9% of subjects aged 80 years and older [4-5]. Due to the aging population, a 2.5-fold increase in the AF prevalence is expected in the next 50 years. In the U.S. alone, AF affects approximately 2.2 million adults, and the number is expected to increase to 5.6 million by 2050 [1]. AF appears to be a strong risk factor for stroke as a result of thromboembolisms typically originating from the left atrial appendage [6].

Furthermore, AF is associated with an increase in the relative risk of death, ranging from 1.3 to 2.0, independent of other risk factors. The doubled mortality rate of AF is often linked to the severity of underlying heart disease [7-9]. Certain risk factors for AF are represented by cardiovascular diseases, in particular hypertension, coronary artery disease, cardiomyopathy and valvular disease (particularly mitral) [10]. Other predisposing conditions include excessive alcohol intake, hyperthyroidism, pulmonary disorders and diabetes. The prevalence of AF in type 2 diabetes is greater than expected. The association between the two diseases has been confirmed by several epidemiologic studies [10]. A recent meta-analysis that evaluated seven prospective cohort studies and four case/control studies, which included 108,703 cases of AF, demonstrated that diabetes was associated with a relative risk of 1.34 of developing arrhythmia [11]. The same authors confirmed these results in the ARIC study, a community-based prospective cohort study with 15,792 participants aged 45-64 years at baseline and recruited from four communities in the U.S. [12]. Furthermore, the contribution of diabetes to the prevalence and incidence of AF was evaluated by a recent observational, longitudinal study (34,744 patients), demonstrating that diabetes was an independent determinant of this arrhythmia [13]. Although the link between AF and diabetes is now well recognized, the pathogenetic factors of this arrhythmia have not been fully investigated in the diabetic population.

The aim of our retrospective observational study was to assess the prevalence of AF in our type 2 diabetic population and extensively evaluate its associations with markers of glucose homeostasis and anthropometric, laboratory and clinical variables.

2. MATERIALS AND METHODS

2.1 Study Population and Subjects

This observational, cross-sectional survey, consisted of 7,365 consecutive patients with type 2 diabetes who had been referred to us by general practitioners or other specialists for diabetes management and/or chronic complication assessment between January 1, 2008, and January 1, 2014. The study was approved by the ethics committee of our institution and informed consent was obtained from all participants. We studied 6,920 subjects (445 excluded on the basis of criteria listed below) and the data were collected from a diagnostic Day-Hospital in our center (Unit of Metabolic and Endocrine Diseases, "Centro Catanese di Medicina e Chirurgia")

Clinic, Catania, Italy) and were retrospectively analyzed. Persistent AF was assessed by clinical history and confirmed at admission in our ward by a single cardiologist on the basis of a resting 12-lead electrocardiogram (ECG) that was recorded in a supine position after a 5 min rest. Subjects were divided into 2 groups according to the diagnosis of AF. The exclusion criteria were as follows: acute illnesses, acute heart failure, acute renal failure, chronic active hepatitis (liver transaminases ≥ 2 -fold higher than the normal range and/or positive viral hepatitis B or C serology), other unstable medical condition and glucocorticoid therapy. Furthermore, we excluded patients who had a history of previous moderate-to-severe aortic or mitral valvular disease.

2.2 Clinical and Laboratory Measurements, Definition of Terms

Body weight was measured in light clothing without shoes to the nearest half kilogram. Height was measured to the nearest half centimeter. Body mass index (BMI) was calculated as Kg/m^2 . Waist circumference (WC, to the nearest half centimeter) was measured in a standing position at the umbilicus. Arterial blood pressure was taken with a standard mercury blood pressure meter. Three blood pressure readings were obtained at 1-minute intervals, and the systolic and diastolic pressure readings were averaged and used for the analysis. Venous blood was drawn in the morning at ward admission after a 10-12 h overnight fasting. All of the biochemical parameters were evaluated with standard laboratory procedures. All of the patients were tested for viral hepatitis B and C. LDL cholesterol was calculated by the Friedewald formula ($[\text{LDL-Chol}] = [\text{Total Chol}] - [\text{HDL-cho}] - ([\text{TG}]/5)$), except when the serum triglyceride concentration was >400 mg/dL. HbA_{1c} was measured by high-performance liquid chromatography (HPLC); the upper normality limit for the laboratory was 5.9%. A daily glycemic profile with 6 finger-prick tests (One Touch Ultra, LifeScan, Milpitas, California, USA) was also obtained from all of the patients. Metabolic syndrome (MetS) was diagnosed using the AHA-NHLBI criteria [14], by the presence of diabetes and ≥ 2 of the following components: 1) WC >102 cm in men and >88 cm in women; 2) triglycerides >1.7 mmol/L (150 mg/dL) or fibrates/fish oil users; 3) HDL <1.0 mmol/L (40mg/dL) in men and <1.29 mmol/L (50mg/dL) in women; and 4) blood pressure $\geq 130/85$ mmHg or receiving blood pressure reduction treatment.

A macrovascular complication evaluation was conducted by a thorough cardiovascular history, as documented by previous medical records (including medical and hospital records), and vascular laboratory studies (all patients underwent a standardized electrocardiogram, an echocardiogram, the ankle/brachial index, the duplex ultrasonography (DUS) of the carotid and lower limbs and, if clinically indicated, provocative tests for cardiac ischemia and CT or MRI-scan of brain). The diagnosis of left ventricular hypertrophy (LVH) was made by a single cardiologist on the basis of echocardiographic data.

Patients were also divided into 6 macrovascular subgroups according to the vascular areas that were involved (as previously reported by our group [15]): *NMVD*, no macrovascular disease; *NSCS*, non-significant carotid stenosis; *CBVD*, cerebrovascular disease; *CAD*, coronary artery disease; *PAD*, peripheral artery disease; and *PVD*, polyvascular disease (two or more of the above conditions present at the same time). In addition, the *MVD* group included any patient with macrovascular disease.

Microvascular complications were evaluated using fundus oculi and/or fluorescence angiography to assess retinopathy, urinary albumin excretion, eGFR calculation and CKD staging to assess nephropathy, and the 10 g monofilament test and vibration perception threshold analysis to assess peripheral neuropathy. Albuminuria was defined as urinary albumin excretion between 30 and 299 mg/day (microalbuminuria) or ≥ 300 mg/day (macroalbuminuria) on at least 2 of 3 occasions. The eGFR was calculated using the MDRD formula [estimated GFR (ml/m/1.73m²) = $186 \times \text{creatinine (mg/dl)}^{-1.154} \times \text{age (yy)}^{-0.203} \times 0.742$ (if female) $\times 1.210$ (if of black ethnicity)] [16]. Patients were then assigned to one of the following categories of eGFR (mL/min/1.73m²): 1 (≥ 90); 2 (60-89); 3 (30-59); 4 (15-29); and 5 (<15). Finally, patients were classified as having no CKD (stage 0) or CKD stages 1-5, based on the presence of absence of micro or macroalbuminuria and the value of eGFR calculated by the MDRD Study equation, according to the National Kidney Foundation's Kidney Disease Outcomes Quality Initiative [17]. Diabetic retinopathy was defined as any diabetes-linked retinal injury. Diabetic peripheral neuropathy was diagnosed based on neuropathic symptoms, insensitivity to a 10g monofilament and an abnormal vibration perception threshold.

2.3 Statistical Analysis

Mean and standard deviation were determined from data and presented as means \pm SD or proportions. Skewed variables were logarithmically transformed to improve normality before analysis. Patients were grouped as no AF or AF based on the diagnosis of AF. Continuous variables were analyzed using the unpaired t test, and categorical variables were analyzed using the chi-square test. The independence of the associations of significant variables (in a univariate analysis) with AF was assessed using a multivariate logistic regression model and expressed as an odds ratio (OR). In the fully adjusted regression model, age, sex (M), eGFR (as a marker of nephropathy), fibrinogen, AH (anti-hypertensive) therapy, neuropathy and presence of cardiovascular diseases were included. A separate model (adjusted for age, sex, eGFR, fibrinogen, neuropathy, AH therapy) was also tested with the individual components of cardiovascular groups included as categorical measures. All analyses were performed by Statistical package, SPSS (version 16, Chicago, IL, USA) and StatView (version 5.01, SAS institute, Cary, NC). $P < .05$ was considered statistically significant.

3. RESULTS

The patients' clinical and biochemical characteristics are presented in Table 1 (*continuous variables and categorical variables*). The mean age of the study sample was 66.4 ± 11.4 years, and 50.4% were men. In total, 6,455 (93.3%) patients had no evidence of atrial arrhythmias, and the remaining 465 (6.7%) had AF. The mean age of patients with AF was significantly greater (see Fig. 1, panel A). The prevalence of AF increased with age in the male sex (with the highest prevalence in subjects older than 75 years). In women, we observed no such trend, except a peak of prevalence after 75 years (Fig. 1, panel B). The prevalence of AF was significantly greater in men (290 patients, 8.3% of the entire male sample) compared to women (175 patients, 5.0% of the entire female sample, $p=0.01$). No significant differences were found in weight, BMI or WC between the two groups. Similar glycometabolic parameters were also observed in the two groups; in fact, HbA1c levels, FPG levels and post-prandial glucose levels were comparable.

The diagnosis of MetS did not affect the prevalence of AF in our series (AF was present in 5.9% of patients without MetS and in 7.3% with MetS, $p=0.6$).

We instead found that AF was significantly associated with altered values of serum creatinine, eGFR and albuminuria.

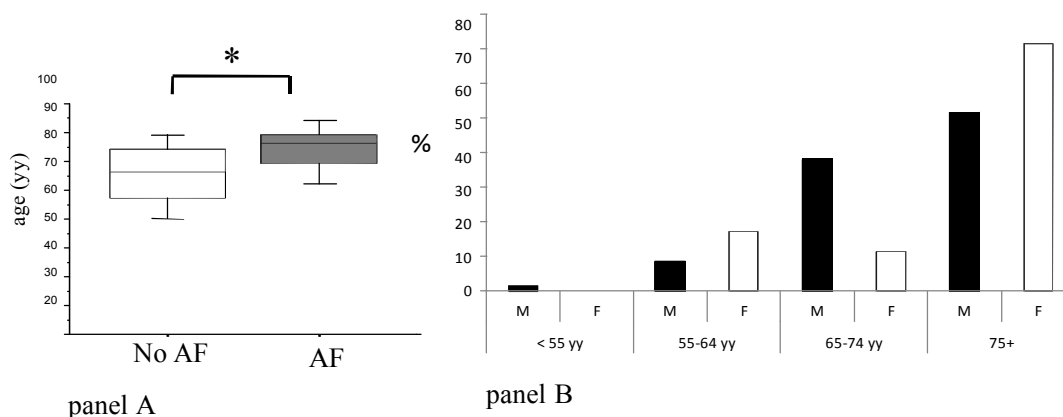


Fig. 1. Panel A: Age of patients with and without atrial fibrillation (AF) (box plot)

**p<0.001*

Panel B: Distribution of patients (%) with AF divided

by age decade and sex; sex M,

chi-square test for trend p <0.0001

Table 1. Clinical and metabolic continuous and categorical variables stratified by atrial fibrillation (AF) status in 6920 subjects with type 2 diabetes mellitus

	No AF	AF	
<i>n</i> (%)	6,455 (93.3%)	465 (6.7%)	
Continuous variables			P value^a
Age (yy)	65.8±11.3	75.0±8.2	<.0001
DMT2 duration (yy)	14.0±10.0	19.3±11.2	<.0001
Weight (Kg)	81.8±18.5	84.8±19.5	ns
BMI (Kg/m ²)	32.0±6.7	32.9±7.4	ns
WC (cm)	107.8±16.1	110.5±16.2	ns
SBP (mmHg)	131.4±15.5	126.9±15.9	.007
DBP (mmHg)	76.4±8.6	74.9±9.2	ns
Total-C (mg/dl)	182.3±47.1	171.4±49.1	.03
HDL-C (mg/dl)	47.4±15.6	44.8±11.5	ns
LDL-C (mg/dl)	105.9±40.2	98.3±38.7	ns
Triglycerides (mg/dl)	145.0±90.8	140.7±97.9	ns
FPG (mg/dl)	190.5±73.4	177.8±69.1	ns
2 h-BG (mg/dl)	211.1±75.5	204.8±75.0	ns
HbA1c (%)	8.4±1.9	8.3±1.8	ns
Creatininemia (mg/dl)	0.98±0.5	1.3±0.9	<.0001
eGFR (ml/min/1.73 m ²)	82.4±28.1	65.8±27.9	<.0001
C-RP (mg/dl)	0.70±1.05	0.75±0.85	ns
Fibrinogen (mg/dl)	401.0±106.9	427.8±102.8	.02

Categorical Variables			P value ^b
Sex %M	49.6	62.4	.02
Smoking history %	29.4	29.0	ns
MetS %	86.5	88.2	ns
Albuminuria %	26.7	45.1	.0003
Diabetic retinopathy	36.5	37.6	ns
Diabetic neuropathy	48.7	59.1	.004
Statin users %	65.4	62.4	ns
AH users %	80.2	90.3	.017
ACE-I or ARBs %	73.8	80.6	ns
CC blockers %	30.1	29.0	ns
Alpha blockers %	6.7	10.7	ns
Beta blockers %	16.9	23.7	ns
OHA users %	38.6	28.0	ns
OHA+BI users %	14.3	10.8	ns
MDI users %	47.1	61.3	.03
History of CVD %	45.1	73.1	<.0001

Continuous Variables: data are means±SD; unpaired t-test. FPG, fasting plasma glucose; 2 h-BG, 2 h blood glucose after meals; ns, not significant. Categorical Variables: data are percentages; bchi-square test. AH, antihypertensive; OHA, oral hypoglycemic agent; BI, basal insulin; MDI, multiple daily insulin injections.

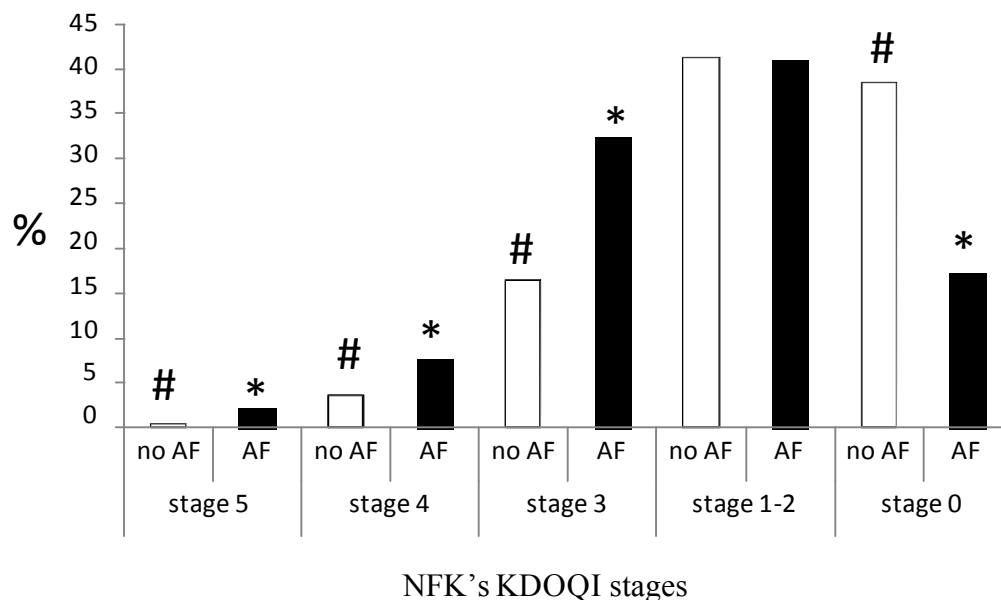


Fig. 2. Distribution of patients (%) with and without atrial fibrillation (AF) divided by CKD stages

* vs. # p<0.05

By dividing patients into subgroups on the basis of CKD classification, subjects with AF showed more advanced stages of renal disease compared with patients without AF (Fig. 2). As expected, patients with AF were the greatest antihypertensive drug users and were more frequently treated with multiple daily insulin injections.

AF was significantly associated with the diagnosis of MVD (10.5% vs. 3.4%, p<0.001). The highest frequency of AF was recorded in the PVD subgroup (15.3%).

The frequency of AF in the other subgroups was 3.8% in NSCS, 7.2% in CBVD, 6.9% in CAD and 7.0% in PAD. Multivariate logistic regression analysis was used to determine the independent contribution of significant factors (identified with a univariate analysis) associated with AF. In this analysis, age, male sex, eGFR and the presence of MVD were all independent factors related to AF (Table 2). When we divided the patients into cardiovascular subgroups (according to the vascular areas involved), the analysis (model adjusted for age, sex, fibrinogen, eGFR, neuropathy and AH therapy) revealed a significant OR only in the PVD subgroup ($p=0.006$, Table 3).

Table 2. Logistic regression model for significant factors (identified by a univariate analysis) as predictors of AF in patients with type 2 diabetes

	OR	95% CI	P value
Age	1.08	1.05-1.11	<.0001
Sex (male)	2.46	1.5-3.9	.0002
Fibrinogen	1.0	0.99-1.0	.75
eGFR	0.99	0.98-0.99	.02
AH therapy	1.63	0.52-2.33	.81
Neuropathy (Yes)	1.09	0.66-1.78	.74
MVD	1.65	1.01-2.75	.04

*Relationship among selected variables and the presence of AF.
Data are expressed as odds ratios \pm 95% confidence intervals*

Table 3. Logistic regression model for MVD (divided in subgroups) as a predictor for the development of AF

	OR	95% CI	P
Non-significant carotid stenosis	1.0	0.29-3.45	ns
Cerebrovascular disease	1.14	0.46-2.81	ns
Coronary artery disease	1.38	0.54-3.56	ns
Peripheral artery disease	1.0	0.36-2.88	ns
Polyvascular disease	2.24	1.26-3.99	.006

Relationship among cardiovascular subgroups (model adjusted for age, sex, fibrinogen, eGFR, neuropathy, AH therapy) and the presence of AF. Data are expressed as odds ratios \pm 95% confidence intervals

4. DISCUSSION

Diabetes has been associated with an approximately 35% greater risk of AF compared to unaffected individuals (RR 1.35, 95% confidence interval [CI]: 1.14-1.60) after adjustment for confounders [12]. Furthermore, diabetes has also been shown to significantly contribute to the prevalence and incidence of AF, independent of other established risk factors such as hypertension and congestive heart failure [13]. Poor glycemic control has also been independently associated with an

increased risk of AF. However, the underlying mechanisms responsible for this relationship are unknown [12]. The hemodynamic consequences of AF are related to the loss of atrial mechanical function, irregularity of the ventricular response, and a high heart rate. These consequences are magnified in the presence of impaired diastolic ventricular filling, hypertension, mitral stenosis, left ventricular hypertrophy, and restrictive cardiomyopathy. In clinical practice, the prevention of stroke is of the utmost importance in the management of AF. The new CHA₂DS₂-VASc [Congestive heart failure/left ventricular dysfunction, Hypertension, Age \geq 75 (doubled), Diabetes, Stroke (doubled) – Vascular disease, Age 65-74, and Sex category (female)] score is inclusive of the most common stroke risk factors in everyday clinical practice [18-19]. All diabetic patients (by definition they have a CHA₂DS₂-VASc score \geq 1) with AF are recommended to receive effective stroke prevention therapy, which is essentially an oral anticoagulant (OAC) with either well-controlled vitamin K antagonist (VKA) therapy (INR 2-3, with a high percentage of time in the therapeutic range, for example, at least 70%) [18-19] or one of the NOACs (novel oral anticoagulants); the 2012 update committee recommends NOACs “as broadly preferable” to vitamin K active substances in the vast majority of patients with non-valvular AF [19].

In the present study, we recorded the prevalence of AF in our diabetic population and extensively investigated correlations between anthropometric, laboratory and clinical variables and the presence of AF.

We identified 465 patients with chronic AF in our sample (6.7% of the entire population). The majority of patients with AF were older than 65 years, with the highest prevalence in the population aged over 75 years. It is well known that the prevalence of AF doubles with each decade of age in the elderly [10,20]. Currently, AF affects approximately 8% of subjects aged 65 years and older [5]. In our series, considering this age cut-off, the prevalence of AF was 10.1% (81 of 804 patients). The prevalence of diagnosed AF in the diabetic population has not been well established in previous reports. In a recent prospective cohort study, individuals with diabetes had an age-adjusted incidence rate of AF that was twice that of individuals without diabetes (9.02 vs. 4.51 per 1,000 person-years) [12]. As expected, in our study, the average age of patients with AF was significantly greater than individuals with sinus heart rhythm (75.0 vs. 65.8 years, $p < 0.0001$). The increase in incidence with age may involve age-related cardiac abnormalities, including a gradual loss of nodal fibers and increased fibrous and adipose tissue in the sinoatrial

node, decreased ventricular compliance from myocardial fibrosis, resulting in atrial dilatation that predisposes individuals to AF, and extensive senile amyloid infiltration of the sinoatrial node [21-24]. In our study, we observed a higher prevalence of AF among males. There is a male preponderance of risk for currently unknown reasons. Based on the Framingham Study, men have a 1.5-fold (age and risk factor adjusted) greater risk of AF than women [10]. In our population, the distribution by age decade showed a trend to increased AF in males. In females, we only found a peak of prevalence over 75 years. These epidemiologic data should be confirmed by further trials with larger diabetic populations.

Neither obesity nor smoke history appeared to be associated with AF in our patients. The diagnosis of MetS also did not affect the prevalence of AF in our series (AF was present in 5.9% of patients without MetS and in 7.3% with MetS, $p=0.6$). These data appear to contradict other reports showing that obesity and MetS were strongly associated with AF in patients without heart disease [25-26]. However, in our series of only diabetic subjects with a high prevalence of both these conditions (88% of patients were overweight or obese and 86.6% had MetS), it is likely that MetS was no longer a discriminant.

Hypertension appears responsible for AF in the general population more than any other risk factor [10,27]. In our series, we also observed an increased use of antihypertensive drugs in patients with AF (probably for this reason we found SBP values reduced in this group), confirming that the majority of patients in this group have hypertension.

In the univariate analysis, the variables more closely associated with AF were those related to the presence of nephropathy (serum creatinine, eGFR and albuminuria). Recently, several studies have found a high incidence and prevalence of AF among patients with chronic kidney disease (CKD) not yet requiring dialysis [28-32]. One recent study estimated that the prevalence of AF was 18% in a multicenter cohort with a wide range of kidney function [32]. In our study, eGFR was significantly different in the two groups of patients (i.e., those with and without AF), with lower values in patients with AF (65.8 vs. 82.4 ml/min/1.73 m²). The analysis of CKD stages demonstrated that patients with AF were those with the most impaired renal function. In the multivariate regression analysis, eGFR was an independent risk factor for AF.

One could speculate that aging, chronic exposure to high glucose (duration of diabetes) and electrolytic and metabolic abnormalities secondary to CKD are very strong factors that determine structural heart modifications predisposing to development of AF.

It is well known that the presence of AF is closely linked to cardiovascular diseases, particularly left atrial enlargement, left ventricular hypertrophy (as also confirmed by our data), coronary artery disease, valvular heart disease, heart failure and previous myocardial infarction. To study the association between AF and MVD, we divided our patients into six groups according to the type of macrovascular involvement.

We found that patients with AF were more likely to have cardiovascular disease. Moreover, patients at higher risk of AF appeared to be those with a polyvascular atherosclerotic disease. In fact, the association between AF and MVD (after adjusting for confounders) was confirmed in the multivariate analysis only for patients with polyvascular diseases (OR 2.24, 95% CI 1.26-3.99).

Only a few studies have examined the association between markers of glucose homeostasis and AF. In a recent prospective cohort study setting, i.e., the atherosclerosis risk in communities (ARIC) study, the authors concluded that diabetes, HbA1c levels and poor glycemic control were independently associated with an increased risk of AF [12]. In our series, by contrast, analyzing glycometabolic parameters (HbA1c, fasting glucose and postprandial glucose) demonstrated that no differences existed between patients with and without AF. Hence the unsatisfactory glycaemic control seems not responsible for AF because FPG, PPG and HbA1c values were not different between the two groups. However, diabetic patients with poor metabolic control had been referred to us for the first time, and therefore, we were unable to clarify the causal or temporal relationship between the presence of AF and glycemic control over time.

Several limitations of the present study deserve comment. First, the number of subjects with AF was small to ensure our findings. Second the retrospective cross-sectional design precluded the establishment of causal or temporal relations among AF and other features in our diabetic population. In addition, this study mainly included older diabetic subjects who had unsatisfactory glycaemic control, who may not have been representative of the general population. Further large-scale prospective studies are required to confirm our results.

5. CONCLUSION

AF is a common and potentially serious arrhythmia that confers significant risks for stroke and death. In addition, an underlying coronary disease (as frequently observed in the type 2 diabetic population) may bring on or aggravate angina because of an associated high heart beat frequency. In our study, we found that advanced age, chronic kidney disease and cardiovascular diseases (particularly polyvascular involvement) were the most significant AF- related factors. Our study supports the approach of diagnosing AF before the occurrence of the first complication for the better prevention of strokes. In type 2 diabetic patients at high risk for AF, the identification of factors predisposing individuals to AF could allow a more accurate selection of patients for screening by pulse palpation, followed by ECG recording, aimed at the early diagnosis of AF and stroke prevention therapy through an increased follow-up frequency.

ETHICAL APPROVAL

All authors declare that the study was approved by the ethics committee of our institution and informed consent was obtained from all participants.

ACKNOWLEDGMENTS

We thank Dr. F. Palermo for his advice on the statistical analysis.

COMPETING INTERESTS

Authors have declared that no competing interests exist.

REFERENCES:

1. Go AS, Hylek EM, Phillips KA, Chang Y, Henault LE, Selby JV, et al. Prevalence of diagnosed atrial fibrillation in adults: national implications for rhythm management and stroke prevention: the Atrial Fibrillation and Risk Factors in Atrial Fibrillation (ATRIA) Study. *JAMA*. 2001;285(18):2370-5.
2. Miyasaka Y, Barnes ME, Gersh BJ, Cha SS, Bailey KR, Abhayaratna WP, et al. Secular trends in incidence of atrial fibrillation in Olmsted County, Minnesota, 1980 to 2000, and implications on the projections for future prevalence. *Circulation*. 2006;114(2):119-25.
3. Lip GY, Tse HF, Lane DA. Atrial fibrillation. *Lancet*. 2012;379(9816):648-61.

4. Lloyd-Jones DM, Wang TJ, Leip EP, Larson MG, Levy D, Vasan RS, et al. Lifetime risk for development of atrial fibrillation: the Framingham Heart Study. *Circulation*. 2004;110(9):1042-6.
5. Heeringa J, Van Der Kuip DA, Hofman A, Kors JA, van Herpen G, Stricker BH, et al. Prevalence, incidence and lifetime risk of atrial fibrillation: the Rotterdam study. *Eur Heart J*. 2006;27(8):949-53.
6. Feinberg WM, Blackshear JL, Laupacis A, Kronmal R, Hart RG. Prevalence, age distribution and gender of patients with atrial fibrillation: analysis and implications. *Arch Intern Med*. 1995;155(5):469-73.
7. Kannel WB, Abbott RD, Savage DD, McNamara PM. Coronary heart disease and atrial fibrillation: the Framingham Study. *Am Heart J*. 1983;106(2):389-96.
8. Krahn AD, Manfreda J, Tate RB, Mathewson FA, Cuddy TE. The natural history of atrial fibrillation: incidence, risk factors, and prognosis in the Manitoba Follow-Up Study. *Am J Med*. 1995;98(5):476-84.
9. Flegel KM, Shipley MJ, Rose G. Risk of stroke in non-rheumatic atrial fibrillation. *Lancet*. 1987;1(8532):526-29.
10. Benjamin EJ, Levy D, Vaziri SM, D'Agostino RB, Belanger AJ, Wolf PA. Independent risk factors for atrial fibrillation in a population-based cohort: the Framingham heart study. *JAMA*. 1994;271(11):840-4.
11. Huxley RR, Filion KB, Konety S, Alonso A. Meta-analysis of Cohort and Case-Control Studies of Type-2 Diabetes Mellitus and Risk of Atrial Fibrillation. *Am J Cardiol*. 2011;108(1):56-62.
12. Huxley RR, Alonso A, Lopez FL, Filion KB, Agarwal SK, Loehr L, et al. Type 2 diabetes, glucose homeostasis and incident atrial fibrillation: the Atherosclerosis Risk in Communities Study (ARIC). *Heart*. 2012;98(2):133-8.
13. Nichols GA, Reinier K, Chugh SS. Independent contribution of diabetes to increased prevalence and incidence of atrial fibrillation. *Diabetes Care*. 2009;32(10): 1851-6.
14. Alberti KGMM, Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ, Cleeman JI, Donato KA, et al. Harmonizing the Metabolic Syndrome: a Joint Interim Statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity. *Circulation*. 2009;120(16):1640-5.

15. Papa G, Degano C, Iurato MP, Licciardello C, Maiorana R, Finocchiaro C. Macrovascular complication phenotypes in type 2 diabetic patients. *Cardiovasc Diabetol*. 2013;12:20. Doi:10.1186/1475-2840-12-20.
16. Levey AS, Bosch JP, Lewis JB, Greene T, Rogers N, Roth D. A more accurate method to estimate glomerular filtration rate from serum creatinine: A new prediction equation. Modification of Diet in Renal Disease Study Group. *Ann Intern Med*. 1999;130(6):461-70.
17. National Kidney Foundation: KDOQI Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: evaluation, classification, and stratification. *Am J Kidney Dis*. 2002;39(2suppl1):S1-266.
18. Camm AJ, Kirchhof P, Lip GY, Schotten U, Savelieva I, Ernst S, et al. ESC Committee for practice guidelines, Vahanian A, Auricchio A, Bax J, Ceconi C, Dean V, et al. Guidelines for the management of atrial fibrillation: The task force for the management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC). *Europace*. 2010;12(10):1360-420.
19. Camm AJ, Lip GYH, De Caterina R, Savelieva I, Atar D, Hohnloser SH, et al. 2012 focused update of the ESC guidelines for the management of atrial fibrillation. *Eur Heart J*. 2012;33(21):2719-47.
20. Psaty BM, Manolio TA, Kuller LH, Kronmal RA, Cushman M, Fried LP, et al. Incidence of and risk factors for atrial fibrillation in older adults. *Circulation*. 1997;96(7):2455-2461.
21. Pugh KG, Wei JY. Clinical implications of physiological changes in the aging heart. *Drugs aging*. 2001;18(4); 263-76.
22. Falk RH. Etiology and complications of atrial fibrillation: insights from pathology studies. *Am J Cardiol*. 1998;82(8A):10N-17N.
23. Manyari DE, Patterson C, Johnson D, Melendez L, Kostuk WJ, Cape RD. Atrial and ventricular arrhythmias in asymptomatic elderly subjects. Correlation with left atrial size and left ventricular mass. *Am Heart J*. 1990;119(5):1069-1076.
24. Lie JT, Hammond PI. Pathology of the senescent heart: anatomic observations on 237 autopsy studies of patients 90-105 years old. *Mayo Clin Proc*. 1988;63(6):552-564.
25. Umetami K, Kodama Y, Nakamura T, Mende A, Kitta Y, Kawabata K, et al. High prevalence of paroxysmal atrial fibrillation and/or atrial flutter in metabolic syndrome. *Circ J*. 2007;71(2):252-255.

26. Bajaj HS, Hillson SD. Obesity and the risk of new onset atrial fibrillation. *JAMA*. 2005;293(16):1974-5.
27. Kannel WB, Wolf PA, Benjamin EJ, Levy D. Prevalence, incidence, prognosis, and predisposing conditions for atrial fibrillation: population-based estimates. *Am J Cardiol*. 1998;82(8A):2N-9N.
28. Alonso A, Lopez FL, Matsushita K, Loehr LR, Agarwal SK, Chen LY, et al. Chronic Kidney disease is associated with the incidence of atrial fibrillation: the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) study. *Circulation*. 2011;123(25): 2946-53.
29. Ananthapanyasut W, Napan S, Rudolph EH, Harindhanavudhi T, Ayash H, Guglielmi KE, et al. Prevalence of atrial fibrillation and its predictors in nondialysis patients with chronic kidney disease. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2010;5(2):173-181.
30. Baber U, Howard VJ, Halperin JL, Soliman EZ, Zhang X, McClellan W, et al. Association of chronic kidney disease with atrial fibrillation among adults in the United States: Reasons for Geographic and Racial Differences in Stroke (REGARDS) Study. *Circ Arrhythm Electrophysiol*. 2011;4(1):26-32.
31. Horio T, Iwashima Y, Kamide K, Tokudome T, Yoshihara F, Nakamura S, et al. Chronic kidney disease as an independent risk factor for new-onset atrial fibrillation in hypertensive patients. *J Hypertens*. 2010;28(8):1738-1744.
32. Soliman EZ, Prineas RJ, Go AS, Xie D, Lash JP, Rahman M, et al. Chronic Renal Insufficiency Cohort (CRIC) Study Group. Chronic kidney disease and prevalent atrial fibrillation: the Chronic Renal Insufficiency Cohort (CRIC). *Am Heart J*. 2010;159(6):1102-1107.

**Gabriele Messina, Emma Ceriale, Sandra Burgassi,
Carmela Russo, Nicola Nante, Lorenzo Mariani,
Lucilla Taddei, Daniele Lenzi, Pietro Manzi,**

*Department of Molecular and Developmental Medicine, University of Siena,
Laboratory of Environmental Hygiene, Italy,
University of Siena, Post Graduate School in Public Health, Italy,
Rugani Clinic, Hospital Direction, Siena, Italy,
Alta Val D'Elsa Hospital, Hospital Direction, Local Health Unit 7, Siena, Italy,
Teaching Hospital "Le Scotte", Hospital Direction, Siena, Italy*

Hosting the Unwanted: Stethoscope Contamination Threat

ABSTRACT

Aims: Stethoscopes represent a vehicle of bacteria and other microorganisms and may play a role in the spread of health-care associated infections (HAIs). We aimed to evaluate the contamination levels of stethoscopes before and after use of a disinfecting technique (DT).

Study Design: Matched cross-over study.

Place and Duration of Study: The study was conducted in July 2012 and involved three hospitals in Siena Province (Italy). Two were public hospitals with about 750 and 140 beds, and the other was private with 40 beds.

Methodology: We evaluated: i) contamination on 74 shared and non shared stethoscopes; ii) bacterial load before and after use of a DT. Total bacterial count (TBC) at 36°C and 22°C, *Staphylococcus spp.*, molds, *Enterococcus spp.*, *Pseudomonas spp.*, *Escherichia coli* and total coliforms bacteria were evaluated. Mann Whitney and Wilcoxon tests were used for comparisons ($p < 0.05$).

Results: Before DT, 49 stethoscopes were positive for TBC at 36°C, 48 for TBC at 22°C, 40 for *Staphylococcus spp.*, 18 for methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*, 33 for coliforms (9 for *Escherichia coli*), 5 for *Enterococcus spp.* and 2 for molds. After cleaning, the percentage reduction in CFUs was close at 100% in most comparisons. Shared stethoscopes proved to be less contaminated than non shared ones ($p < 0.05$).

Conclusion: Our results suggest that stethoscopes may be potential vehicles of HAIs. The DT was effective in reducing bacterial contamination.

Keywords: stethoscope; health care-associated infections; hospital, medical devices; hygiene.

ABBREVIATIONS

HAI: Health-care associated infections; DT: Disinfecting technique; TBC: Total bacterial count; CFU: Colony forming unit; MRSA: Methicillin-resistant Staphylococcus Aureus.

1. INTRODUCTION

Health care-associated infections (HAIs), also referred to as "nosocomial" or "hospital" infections, are contracted in hospitals or other health care facilities without being present or incubating at the time of admission. They can affect patients in any type of care setting and can also appear after discharge. HAIs are the most frequent adverse event of health care [1]. Hospital infections may be caused by any agent, including bacteria, fungi and viruses, as well as other less common types of pathogens. They represent a significant cause of morbidity and mortality and may increase health care costs [2,3]. Most involve the urinary tract, bloodstream, surgical sites and respiratory tract. They are also a considerable problem for certain categories of patients, such as those with immune deficiency or suppression, intensive care patients, chemotherapy patients, recipients of organ transplants, diabetics and so forth [4,5].

For primary prevention it is essential to identify reservoirs of microorganisms that cause nosocomial infections. Hands are the main sources, followed by medical devices, such as: catheters, ventilators, endoscopes, sphygmomanometers, otoscopes, thermometers, stethoscopes, computer keyboards etc [6-9]. Practices such as hand-washing and barrier protection remain the simplest and most important infection-control measures [4,10,11]. Stethoscopes are probably the most common medical device used by physicians/health professionals and they are used in close contact with patients' skin. Several studies have shown that stethoscopes are important vectors of infection [3-5,12-19], while other studies have investigated microbial contamination on stethoscopes [9,20,21]. Other researches have examined the ability of certain products to decrease microbial contamination [3,22].

Considering all these aspects, the education and sensitization of young health care providers to use of disinfecting techniques remain important. The aim of this study was to evaluate contamination levels of stethoscopes before and after use of a disinfecting technique (DT).

2. MATERIALS AND METHODS

2.1 Settings

A matched cross-over study involving three hospitals in Siena Province (Italy) was conducted in July 2012. Two were public hospitals with about 750 and 140 beds, and the other was private with 40 beds. To represent the heterogeneity of hospital departments and staff, the following hospital units were selected: intensive care, operating theatres, emergency units and medical units such as cardiology. These units provided different scenarios. Intensive care units have doctors/nurses who follow strict protocols and hygiene is a high priority. Patients may be unconscious and are generally critical, some with immunodeficiency or infections. Operating theatres are designed and operated to have a low contamination load. Emergency units have a very high volume of patients and many doctors/nurses participate in daily activity, making hygiene heterogeneous. Medical units are places where patients have contact with doctors and visitors.

Before the study began, meetings were held between the hospital management and the principal researcher. This is was necessary to explain the project, establish the necessary contacts, and avoid any bias in conducting the study. It was considered important to avoid bias caused by doctors/nurses knowing when the investigation would be run, as this might prompt changes in hygiene. It was also decided that stethoscope sampling would be on the same day in each hospital, to prevent news of the study circulating and modifying hygienic behaviour.

2.2 Study Population

74 stethoscopes were analyzed, including shared (47) and personal (27) ones.

2.3 Disinfecting Technique

A putty compound, having a malleable elastic consistency was used, it adheres, removing dirt, and disinfects at the same time. These two characteristics distinguish this DT from traditional methods of cleaning and disinfection. The main

sanitizing principle was ethanol (29%), in addition the compound contained purified water (51%), guar (6%), glycerine (7%), and minor quantity of other substances such as boric acid, colorants and odorants. This technique has a disinfectant efficacy, evidenced by studies conducted according to the indications in the U.S. Pharmacopeial Convention (USP), chapter <1072> “Disinfectants and antiseptic” and according to CONFARMA protocol number 229100911 A-B which is based on the: i) guideline of the Germany Society for Hygiene and Microbiology from 1991, ii) norms EN 1040 “*Chemical disinfectants and antiseptics Basic bactericidal activity Test method and requirements*” and iii) the norm EN 13697 “*Chemical disinfectants and antiseptics-Quantitative non-porous surface test for evaluation of bacteria and/or fungicidal activity of chemical disinfectants used in food, industrial. Domestic and institutional areas – Test method and requirements without mechanical action*” [23].

2.4 Data Collection

The experimental protocol required a first sample (swab) H(0) from one half of each stethoscope membrane before cleaning it with the product, and a second sample H(1) from the other half of the stethoscope membrane after cleaning. Samples were obtained by swabbing the stethoscope surface with sterile cotton pads for approximately 5 seconds per sample. Cleaning the stethoscope diaphragm with the product took approximately 20-25 seconds. All samples were obtained by the principal investigator who was escorted by a doctor of the hospital management. All doctors/nurses encountered during the visit to the units were informed by the principal researcher/hospital management doctor of the study and were asked if there was any problem about taking stethoscope samples. There were no objections. A new pack of product was used for every stethoscope. The following information was also recorded at the time of sampling: hospital ID, department ID, doctor/nurse ID. Records were indexed with a unique ID. The same ID was assigned to the pack of sanitizing product. All the information was recorded and stored in a database for future analysis.

2.5 Laboratory Analysis

Analysis was carried out in the Hygiene and Environmental Laboratory of the University of Siena, where the swabs were placed in 1ml of phosphate buffered saline, shaken in a vortex mixer and the liquid sown (0.1ml/plate) in Petri dishes

containing: plate count agar (PCA) for total microbial load of mesophilic and psychrophilic microorganisms incubating at 36°C and 22°C, respectively; mannitol salt agar for *Staphylococcus spp.*, *Pseudomonas cetrimide* for *Pseudomonas spp.*, Slanetz & Bartley medium for *Enterococcus spp.*, Brilliance E. coli/coliform spp. chromogenic medium for *Escherichia coli* and coliform bacteria, *Acinetobacter* base for *Acinetobacter spp.*, and Brilliance methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) MRSA2 medium for methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* incubating at 36°C. *Clostridium difficile* agar base was supplemented with *Clostridium difficile* selective supplement and 7% defibrinated horse blood for *Clostridium difficile* spp, with incubation for 48 hours at 36°C in an anaerobiosis jar. Anaerobiosis was obtained using a gas generating kit.

All the sowings were made by the same technician of the Department of Physiopathology, Experimental Medicine and Public Health involved in the study. The Petri dishes were read by the principal researcher and the technician. The results were expressed as colony- forming units per swab (CFU/ 0.1ml). The plates were read 24 and 48 hours after sowing. All bacteria/mould counts were added to the previous database for further use.

2.6 Statistical Analysis

Data cleaning of the database was performed. Descriptive analysis (mean, standard deviation, median, interquartile range, minimum, maximum) of the data for all types of microbes/molds was performed at H(0) and H(1). To reveal differences in bacterial contamination before and after use of the product the Wilcoxon signed-rank test was used, while the Mann-Whitney test was used to detect difference between personal and shared stethoscopes and differences among three hospitals.

For each microorganism, the number of positive samples at H(0) and H(1) was counted and their percentages were calculated. The total quantitative CFU count of the 74 stethoscopes at H(0) and H(1) and the percentage reduction after use of the product (Table 1) were also calculated. Significance level was set $P < 0.05$. Stata ® SE, version 12.1, Stata Corp, College Station, Texas, USA software was used for the analysis.

Table 1. Descriptive statistics of stethoscope variables at H(0) and H(1): Number and percentage of positive samples, overall CFU count, percentage reduction in CFUs between H(0) and H(1), mean, standard deviation, median, interquartile range, minima and maxima

Culture medium	Time	Positive sample (%)	CFU count	% CFU reduction	Mean ^a	Standard deviation ^a	Median ^a	Interquartile range	min ^a	max
PCA 36	H(0)	49(66,2)	5329	-99,8	108,8	228,1	15	5 to 41	1	1110
	H(1)	6(8,1)	10		1,7	0,5	2	1 to 2	1	2
PCA 22	H(0)	48(64,9)	5509	-99,9	114,8	274,7	10	3.5 to 46	1	1508
	H(1)	3(4,1)	5		1,7	0,6	2	1 to 2	1	2
<i>E.coli</i>	H(0)	9(12,2)	140	-100	15,6	23,7	5	2 to 11	1	71
	H(1)	0(0)	0		-	-	-	-	-	-
<i>Coliforms</i>	H(0)	33(44,6)	1739	-99,7	52,7	99,5	12	3 to 28	1	361
	H(1)	3(4,1)	5		1,7	1,2	1	1 to 3	1	3
<i>Enterococci</i>	H(0)	5(6,8)	15	-100	3	3,9	1	1 to 2	1	10
	H(1)	0(0)	0		-	-	-	-	-	-
<i>Staphylococci</i>	H(0)	40(54,1)	3188	-99,8	79,7	201,9	10	4 to 46	1	1003
	H(1)	4(5,4)	5		1,3	0,5	1	1 to 1.5	1	2
MRSA	H(0)	18(24,3)	233	-100	12,9	18,7	5	2 to 16	1	68
	H(1)	0(0)	0		-	-	-	-	-	-
Molds	H(0)	2(2,7)	2	-50	1	-	1	1	1	1
	H(1)	1(1,4)	1		1	-	1	1	1	1

Pseudomonas spp., *Acinetobacter* spp. and *Clostridium difficile* were not detected on the stethoscopes.

^a summing all CFUs on the stethoscopes, only positive samples

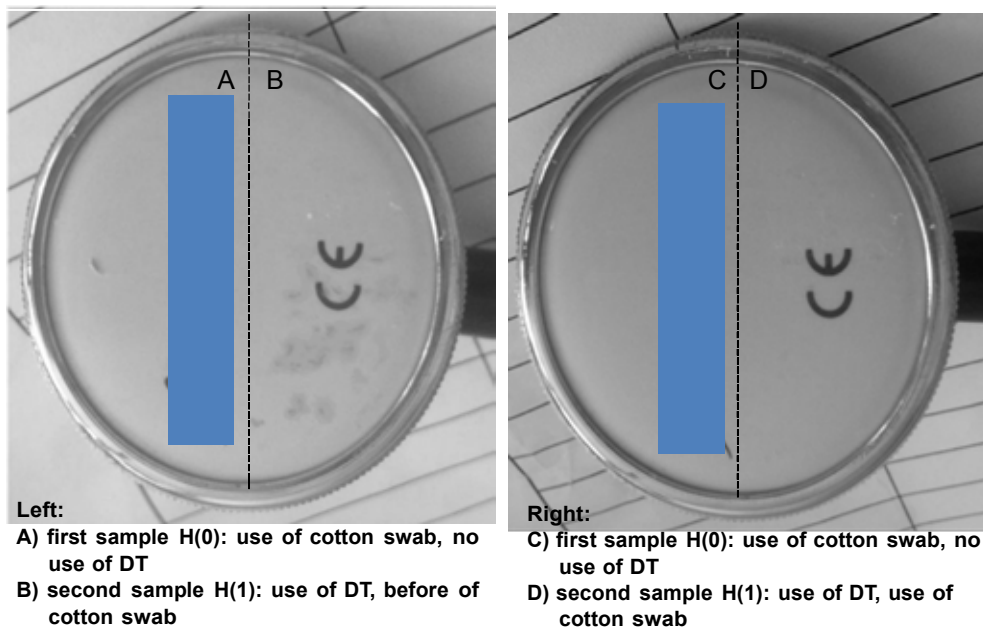
3. RESULTS AND DISCUSSION

The Table 1 shows the variables at H(0) and H(1) with mean, standard deviation, median, interquartile range, minima, maxima, overall CFU count, percentage reduction in CFUs between H(0) and (H(1), number of positive samples and their percentages for all stethoscopes. No samples contained *Pseudomonas*, *Acinetobacter spp.* or *Clostridium difficile* at H(0) or H(1). The CFUs' reduction is close at 100% in most comparisons. In cases the number of CFUs in H(1) did not correspond to 0, statistical tests were carried to highlight differences between pre- and post- cleaning. Significant differences were detected in the comparison for TBC at 36°C and 22°C, *Coliforms*, *Staphylococcus spp.* ($p < 0.001$), No differences emerged in the molds comparison ($p < 0.563$). Only 2/74 stethoscopes were contaminated with molds before the DT, and one after cleaning. Two stethoscope diaphragms also carried a visible film of undefined material (solidified gel or other dirt) which was only partly removed by the disinfecting technique (Fig. 1). These stethoscopes, at H(1), did not show microbial contamination.

The comparison between physicians'/nurses' stethoscopes and shared ones showed significant differences in some cases. We recorded increased contamination of private stethoscopes by *E. coli* ($P = 0.0360$), *Enterococcus spp.* ($P = 0.0024$), *Staphylococcus spp.* ($P = 0.0164$) and MRSA ($P = 0.0060$). No significant statistical difference was found between shared and private stethoscopes for TBC at 36°C ($P = 0.2496$), TBC at 22°C ($P = 0.2235$) and coli form ($P = 0.3583$) contamination. The (Fig. 2) shows an example of cultures for MRSA from swabs taken before and after cleaning. No statistical differences were also found in contamination among the three hospitals ($P > 0.05$).

Stethoscopes are a universal tool of the medical profession and a potential source of nosocomial infections. They are used in direct contact with numerous patients every day and are often not routinely cleaned [24]. Several studies, as well as our own, have investigated microbial contamination of stethoscopes and, consequently, their role in the transmission of health-care-associated infections. Some of these infections are very dangerous, for example in the European Union, methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) is frequently isolated in hospitals of Italy, Spain, Greece, Portugal and Great Britain [25].

In line with our results, the bacteria most commonly isolated are gram-positive cocci, especially *Staphylococcus* spp. [5,19,20,24,26]. Other bacteria frequently isolated are Enterobacteriaceae: *Enterobacter* spp., coliforms spp, *Citrobacter* spp., *Klebsiella* spp. and *Serratia* spp. being microorganisms considered by several studies [5,18,19,26-28]. We too found coli forms and *E. coli* in our samples; indeed, before cleaning, 40 out of 74 were positive for *Staphylococcus* spp., including 18 for MRSA, 33 for coliforms (with 3 *E. coli*), 5 for *Enterococcus* spp. and 2 for molds.



The disinfecting technique eliminated bacterial load, but did not always remove dirt from stethoscopes (see part B)

Fig. 1. Stethoscopes pre and post use of disinfecting technique

This and other studies have been conducted with the additional aim of determining the effectiveness of certain sanitizing techniques in reducing microbial contamination of stethoscopes. The compounds most commonly used for cleaning and disinfection of stethoscopes are ethyl and isopropyl alcohol or disinfectants based on them, non-ionic detergents and antiseptic soaps. The results showed that ethyl and isopropyl alcohol have similar effectiveness in reducing CFUs. Ethyl alcohol and ethanol-based cleansers reduce bacterial count by 92.8% and 96%, isopropyl and isopropyl-based compounds reduce it by 92.5% and 99%. However, repeated use of alcohol can dry out stethoscope rubber seals and damage the tubing [29].

Antiseptic soaps are less effective, reducing CFUs by about 74-75% [4, 10, 18, 26, 29, 30]. After use of the disinfecting technique, the swab sometimes removed some of the print on membranes of cheaper stethoscopes. This was probably due to the moist and adhesive nature of the product and the wiping action of the swab.

The cleaning product contains about 30% ethyl alcohol and has elastic consistency that attaches to and removes dirt. Both features disinfect. Our study demonstrates that after cleaning the percentage reduction in CFUs in all samples was 99.8% for TBC at 36°C and 99.9% for TBC at 22°C. These values are larger than the percentage reductions obtained in the surveys mentioned above. This disinfecting technique also determined a 99.7% reduction in *coliforms*, 99.8% in *Staphylococcus* spp., and 100% in *E. coli*, *Enterococcus* spp. and MRSA at H(1). Molds showed a different pattern, decreasing from two to one positive sample. This apparent ineffectiveness of the technique for molds could be due to a relative initial absence of molds on the stethoscopes.

Petri dish containing *Brilliance MRSA2* culture medium for Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*.

Petri dishes containing Mannitol Salt agar for *Staphylococcus* spp.

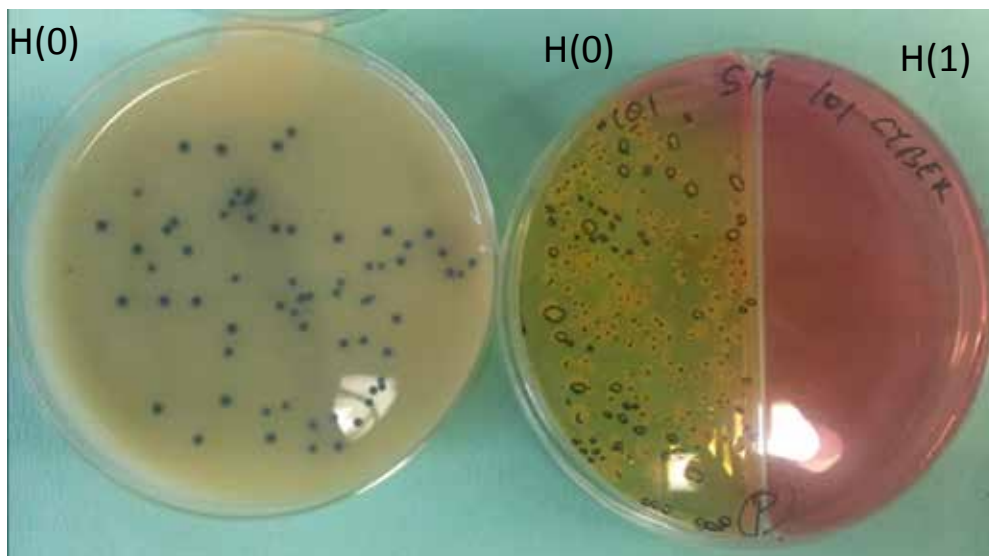


Fig. 2. Example of cultures of swabs from stethoscopes taken pre and post cleaning

To test the disinfecting technique for molds, greater initial mould contamination is necessary. The tested product does not wet the article to be cleaned, dispensing with a drying step.

The Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee recommends that stethoscopes be disinfected when visibly soiled and on a regular basis but does not specify what constitutes a regular schedule. There is no consensus about the appropriate frequency of cleaning [31]. Thus the cleaning of stethoscopes by healthcare professionals varies in frequency. A study conducted in 2001, evaluated stethoscope cleaning by 150 personnel and showed that: 49% cleaned them daily and 7% admitted to never cleaning them [29]. A survey of 1382 health care workers in 2012 showed that only 24% disinfected their stethoscopes after every use, 32% cleaned them many times per day but not after every use, 11% cleaned them weekly and 3.8% never cleaned them [17].

We also compared microbial contamination of stethoscopes of physicians / nurses and shared stethoscopes and found some significant statistical differences. We recorded greater contamination on non-shared stethoscopes for: *E. coli*, *Enterococcus* spp, *Staphylococcus* spp. and MRSA. Since health care professionals presumably use their own stethoscopes more often than shared ones, the former are more likely to be contaminated. Other reasons for greater contamination of personal stethoscopes could be that shared stethoscopes are subject to established hygiene practices. In fact, we found that in intensive care units, standard protocols require the disinfection of stethoscopes which are placed at every bedside. Other departments may also follow this procedure. On the contrary, a study by Whittington et al. conducted in an intensive care unit showed that the diaphragms of bedside stethoscopes had greater bacterial contamination than personal ones, though the latter are more frequently contaminated by pathogenic bacteria [22]. This could sustain our hypothesis that personal stethoscopes are used with greater frequency than shared ones and are therefore more often colonized by pathogenic bacteria.

Although our study involved different departments, the overall number of stethoscopes was small compared to other studies [18,21]. It would be useful to follow this population for a longer period of time in order to highlight the effects of continued use of the disinfecting technique on bacterial contamination. It would also be interesting to know the capacity of the technique to keep microbe concentrations low with repeated use and to test how long the effect lasts.

Our results indicate that educational programmes on disinfection procedures for doctors are important, especially for young staff. They help make health

personnel more aware of these aspects, often overlooked or considered marginal. Habits acquired early in professional life are more likely to last.

It would be also useful to calculate the attributable risk of nosocomial infection caused by stethoscopes. This information, linked to hospital expenses, would infer savings in health care costs.

4. CONCLUSION

The results of the present study suggest that the disinfecting technique was effective in reducing stethoscope microbiological load, however its efficacy should not be a reason to neglect standard hygiene and cleanliness practices. Stethoscopes may also be disinfected by simple traditional methods, such as swabbing with sodium hypochlorite which normally eliminates bacteria.

CONSENT

The study did not involve patients, so the consent has not been applied. However we were authorized by the medical administrations of Siena teaching hospital "Le Scotte", the Rugani Clinic and Alta Val D'Elsa Hospital in Siena Province Italy.

ETHICAL APPROVAL

Not applicable.

FUNDING SOURCES

The study was conducted under a Master Research and Service Agreement (D.R. 341/2012, signed 6th March 2012, Exhibit 4 signed 9th July 2012) between the University of Siena and Joker AG/SA which financed the research.

COMPETING INTERESTS

Authors have declared that no competing interests exist.

REFERENCES:

1. Bates DW, Larizgoitia I, Prasopa-Plaizier N, Jha AK. And Research Priority Setting Working Group of the WHO World Alliance for Patient Safety. Global priorities for patient safety research. *BMJ*. 2009;338:b1775.

2. Mitchell A, Dealwis N, Collins J, Chew K, Taylor R, Schwab U, Narayanan M. Stethoscope or 'Staphoscope'? Infection by auscultation. *J Hosp Infect.* 2010; 76(3):278-279.
3. Russell A, Secrest J, Schreeder C. Stethoscopes as a source of hospital-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *J Perianesth Nurs.* 2012; 27(2):82-87.
4. Jones JS, Hoerle D, Riekse R. Stethoscopes: A potential vector of infection? *Ann Emerg Med.* 1995. 26(3):296-299.
5. Mangi RJ, Andriole VT. Contaminated stethoscopes: A potential source of nosocomial infections. *Yale J Biol Med.* 1972;45(6):600-604.
6. Messina G, Ceriale E, Burgassi S, Russo C, Defranceschi C, Mariani L, Taddei L, Lenzi D, Manzi P. Impact of a disinfecting technique on microbial contamination of computer keyboards and telephone handsets. *Journal of Hospital Administration.* 2013;2(4):1-6.
7. Messina G, Ceriale E, Lenzi D, Burgassi S, Azzolini E, Manzi P. Environmental contaminants in hospital settings and progress in disinfecting techniques. *Biomed Res Int.* 2013;2013:429780.
8. Messina G, Quercioli C, Burgassi S, Nistico F, Lupoli A, Nante N. How many bacteria live on the keyboard of your computer? *Am J Infect Control.* 2011;39(7):616-618.
9. Tang PH, Worster A, Srigley JA, Main CL. Examination of staphylococcal stethoscope contamination in the emergency department (pilot) study (EXSSCITED pilot study). *CJEM.* 2011;13(4):239-244.
10. Lecat P, Cropp E, McCord G, Haller NA. Ethanol-based cleanser versus isopropyl alcohol to decontaminate stethoscopes. *Am J Infect Control.* 2009;37(3):241-243.
11. Manzi P, Liberatore S, Morgante A. Asepsis and disinfection in infection control. *Designing for Health.* 2010(119):37-40.
12. Alleyne SA, Hussain AM, Clokie M, Jenkins DR. Stethoscopes: Potential vectors of *Clostridium difficile*. *J Hosp Infect.* 2009;73(2):187-189.
13. Bandi S, Conway A. Question 2. Does regular cleaning of stethoscopes result in a reduction in nosocomial infections? *Arch Dis Child.* 2012;97(2):175-177.
14. Breathnach AS, Jenkins DR, Pedler SJ. Stethoscopes as possible vectors of infection by staphylococci. *BMJ.* 1992;305(6868):1573-1574.

15. Marinella MA, Pierson C, Chenoweth C. The stethoscope. A potential source of nosocomial infection? *Arch Intern Med.* 1997;157(7):786-790.
16. Messina G, Burgassi S, Russo C, Ceriale E, and Mariani L. Indagine sulla contaminazione microbica di stetoscopi, telefoni e tastiere di computer presso una casa di cura. *Mondo Sanitario.* 2012;19(10):1-5.
17. Muniz J, Sethi RK, Zaghi J, Ziniel SI, and Sandora TJ. Predictors of stethoscope disinfection among pediatric health care providers. *Am J Infect Control;* 2012.
18. Nunez S, Moreno A, Green K, and Villar J. The stethoscope in the Emergency Department: A vector of infection? *Epidemiol Infect.* 2000;124(2): 233-237.
19. Sengupta S, Sirkar A, Shivananda PG. Stethoscopes and nosocomial infection. *Indian J Pediatr.* 2000;67(3):197-199.
20. Genne D, de Torrente A, Humair L, Siegrist HH. Level of stethoscope contamination in the hospital environment. *Schweiz Med Wochenschr.* 1996;126(51-52):2237-2240.
21. Sood P, Mishra B, Mandal A. Potential infection hazards of stethoscopes. *J Indian Med Assoc.* 2000;98(7):368-370.
22. Whittington AM, Whitlow G, Hewson D, Thomas C, Brett SJ. Bacterial contamination of stethoscopes on the intensive care unit. *Anaesthesia.* 2009;64(6):620-624.
23. CONFARMA. Study of disinfectant efficacy by the microbe carrier test under simulated conditions of use; 2010.
24. Smith MA, Mathewson JJ, Ulert IA, Scerpella EG, Ericsson CD. Contaminated stethoscopes revisited. *Arch Intern Med.* 1996;156(1):82-84.
25. European Centre for Disease Prevention and Control. EARSS Annual Reports; 2010.
26. Youngster I, Berkovitch M, Heyman E, Lazarovitch Z, Goldman M. The stethoscope as a vector of infectious diseases in the paediatric division. *Acta Paediatr.* 2008;97(9):1253-1255.
27. Uneke CJ, Ogbonna A, Oyibo PG, Onu CM. Bacterial contamination of stethoscopes used by health workers: public health implications. *J Infect Dev Ctries.* 2010;4(7):436-441.
28. Zuliani Maluf ME, Maldonado AF, Bercial ME, Pedroso SA. Stethoscope: A friend or an enemy? *Sao Paulo Med J.* 2002;120(1):13-15.

29. Saloojee H, Steenhoff A. The health professional's role in preventing nosocomial infections. *Postgrad Med J*. 2001;77(903):16-19.
30. Bernard L, Kereveur A, Durand D, Gonot J, Goldstein F, Mainardi JL, Acar J, Carlet J. Bacterial contamination of hospital physicians' stethoscopes. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1999;20(9):626-628.
31. Rutala WA, Weber DJ. And The Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). *Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities*; 2008.

Y. P. M. Van Camp, B. Vrijens, I. Abraham,

B. Van Rompaey, M. M. Elseviers,

*Faculty of Medicine and Health Sciences, Universiteit Antwerpen,
Centre for Research and Innovation in Care (CRIC), Wilrijk, Belgium,*

Department of Biostatistics and Medical Informatics,

University of Liège, Liège, Belgium,

MWV, Visé, Belgium,

*University of Arizona, Center for Health Outcomes and Pharmacoeconomic
Research (HOPE), Tucson, Arizona, USA,*

*Department of Healthcare, Artesis University College of Antwerp,
Antwerp, Belgium*

Adherence to Antihypertensive Medications in Type 2 Diabetes: Prevalence and Determinants

ABSTRACT

Aim: To estimate the extent of non-adherence to antihypertensive drugs in type 2 diabetes.

Study Design: Observational.

Place and Duration of Study: The study was conducted at three Belgian specialised diabetes centres during two months.

Methodology: Included were adult type 2 diabetes patients, treated with insulin and either ACE-inhibitors or sartans. Adherence was assessed electronically with the Medication Event Monitoring System. A standardised blood pressure measurement was taken at the study start and end.

Results: Mean age of the 130 included patients was 65 and 51% was male. Mean HbA1c was 7.5mg% (59mmol/mol), mean BMI 32kg/m² and mean daily oral pill burden 8. Half of the patients showed perfect adherence and another fourth missed the prescribed dose on only 1 of 56 days. Mean baseline blood pressure was 143/77mmHg and 25% had controlled blood pressure (<130/<80mmHg). Higher hypertension knowledge was associated with adherence and higher daily doses of insulin with non-adherence. Adherence correlated positively to diastolic, but not

systolic blood pressure. Of patients never missing a dose 78% reached controlled diastolic blood pressure compared to 68% of patients missing doses on ≥ 3 days.

Conclusion: Adherence to antihypertensive medications was high in this cohort followed up at specialised diabetes centres. Still, about 15-20% had suboptimal adherence and should receive adherence enhancing support, especially since high adherence seems necessary to obtain blood pressure control.

Keywords: diabetes; hypertension; medication; adherence.

1. INTRODUCTION

In type 2 diabetes blood pressure is as crucial as glycaemia control [1-3]. Hypertension in diabetes is common and associated with insulin resistance and vascular complications [1]. Type 2 diabetes patients are at a threefold higher risk of coronary artery and peripheral arterial disease and most deaths among them are attributable to cardiovascular disease [4]. Belgian type 2 diabetes patients who are prescribed at least two insulin injections per day are treated at specialised diabetes clinics, called convention centres, where they benefit of an intensive educational and follow-up programme by a multidisciplinary team [5]. In order to further optimise diabetes management they receive free blood glucose monitoring materials. The convention centres collaborate closely with the general practitioners. The general practitioners follow up hypertension treatment on a regular basis (e.g. medication prescription) and the convention centres follow up the general treatment once or twice a year (e.g. insulin dose).

Although antihypertensive medications are available, few type 2 diabetes patients reach blood pressure control. In general, only about 50% have a blood pressure $\leq 140/90$ mmHg [2,6,7] while the threshold for controlled blood pressure in diabetes is even set at 130/80mmHg [1]. Non-adherence to antihypertensive treatment is often pointed to as the responsible factor and is reported to be ubiquitous in chronic illnesses. The World Health Organization reports a prevalence of 50% [8]. DiMatteo estimates the rate at 25% [9]. Among patients with hypertension non-adherence has a prevalence of 50% [10,11]. Whether medication non-adherence exists in all patients and to all types of medications is not fully known.

In type 2 diabetes the problem of non-adherence has been established in many treatment aspects [12-15]. Research on non-adherence to antihypertensive treatment is, however, scarce. In the few studies addressing the topic, the

adherence measure is based on prescription refill data or self-report [16,17] which are not the most reliable methods [18]. Self-report is a subjective adherence measure and in prescription refill measures there is no guarantee that dispensed medication is actually taken and a certain time delay exists between the actual filling of prescriptions and the consequent generation of adherence data [18].

The aim of the present study is 1) to estimate the extent of non-adherence to antihypertensive drugs in type 2 diabetes, measured electronically with the Medication Event Monitoring System (MEMS ®) and 2) to identify potential determinants.

2. MATERIALS AND METHODS

2.1 Study Design

An observational cohort study was performed, measuring adherence to antihypertensive medications during two months. Patients, study personnel and caregivers remained blind for the adherence outcome. The diabetologists and diabetes educators of three Belgian, specialised diabetes convention centres recruited patients during three months. Eligible persons received a standard brochure with information about the study and were invited to return on one of the three starting dates, bringing their antihypertensive medications with them.

On the first study visit, participants signed the informed consent form and brought their antihypertensive medications for the next two months which were placed in a drug container. Drug containers were capped with a MEMS that records date and time of each opening of the package. Patients filled out the study questionnaires and had their blood pressure taken. At the second study visit, the study nurse read the dosing history data from the MEMS cap into computer and remeasured patients' blood pressure.

2.2 Study Population

Approval was obtained from the Ethics Committee of the Antwerp University Hospital (B30020111744). All patients at the participating diabetes centres were screened by study nurses between November 2011 and February 2012. Eligible were 1) adult (aged ≥ 18), 2) type 2 diabetes patients, 3) treated with insulin, incretin hormone mimetics or analogues and 4) prescribed ACE-inhibitors or sartans. The exclusion criteria comprised 1) not self-administering medication care,

2) not speaking Dutch, 3) cognitive impairment, 4) nursing home residents or 5) diabetes treatment with pump therapy.

2.3 Data Collection

The baseline questionnaires surveyed 1) patients' demographics, 2) attitudes towards the antihypertensive treatment (perception of adverse events, belief in benefit and self-reported adherence), 3) knowledge, 4) social support and 5) health and quality of life (SF-36) [19]. Knowledge was assessed by a ten-item multiple-choice test on blood pressure, hypertension and antihypertensive treatment. The social support percentage was based on eleven questions assessing perceived support in diabetes in general and support with taking antihypertensive medications specifically. Medical and pharmacological data was gathered from patients' charts.

Primary outcome variable was adherence to ACE-inhibitors or sartans, derived from the MEMS (Fig. 1 [20]). Drug containers were filled with patients' ACE-inhibitors or sartans capped with MEMS. Patients were instructed to take them only and directly from the container at the time of intake and to open it only for an intake. The microchip in the MEMS cap registered date and time of each opening—and presumed intake. The dosing history data were read from the MEMS and centralised through a secured server.

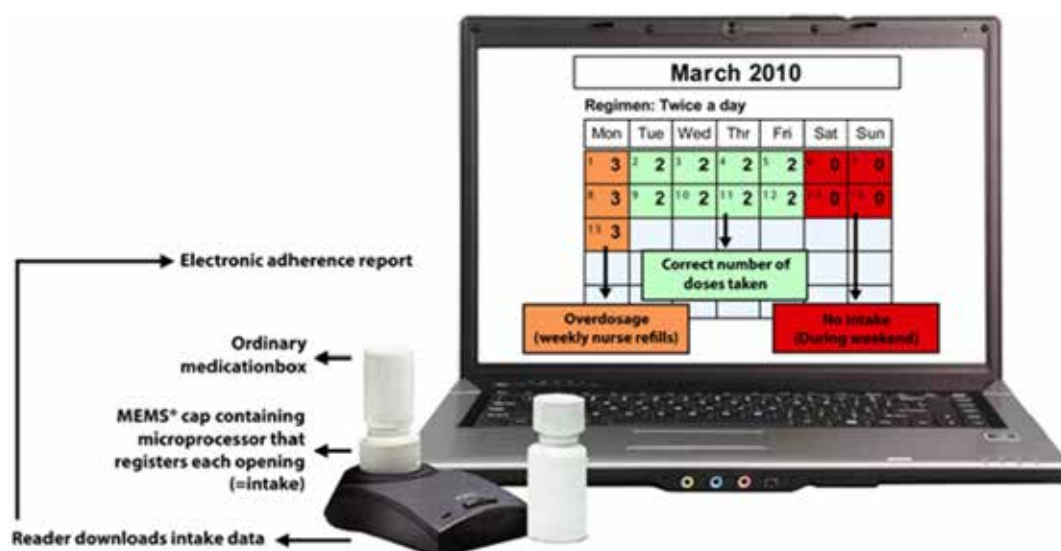


Fig. 1. Medication event monitoring system (MEMS ®) [20]

The secondary outcome, blood pressure, was measured in a standardised way. After a 5 minutes rest, three consecutive blood pressure measurements were

taken at 15 seconds intervals. An automatic blood pressure monitor was placed at the right upper arm in a sitting position with the arm resting on a desk at heart level [21]. The three blood pressure measurements were averaged and dichotomised with blood pressure control $<130/<80$ mmHg [1].

2.4 Data Analysis

Data was analysed using IBM SPSS Statistics 20®. The adherence data was corrected for medication changes and hospitalisation periods (excluded). Adherence was calculated by dividing the number of doses taken by the number of prescribed doses, averaged per week. Adherence was also dichotomised with being adherent defined as having missed prescribed dose(s) on no more than 3 out of the 56 days observed.

Differences between adherent and non-adherent patients were identified using independent samples t-tests and chi-square tests for continuous and categorical variables, respectively. Pearson's correlations were applied to calculate correlations between continuous variables. Differences and correlations were judged statistically significant when P-value ≤ 0.05 . Odd's ratios of influencing factors of non-adherence were calculated by logistic regression, building a multivariate model to identify the factors explaining the variance in adherence, with the significance of the odd's ratios judged by the 95% CI.

3. RESULTS AND DISCUSSION

3.1 Study Sample

(Fig. 2) shows the patient flow. During the recruitment period, 1853 diabetes patients attended an appointment. The inclusion criteria were met by 665 patients, 118 of whom were excluded, yielding a total of 547 eligible patients. Of those, 137 showed interest in the study and returned to the first study visit. Five patients withdrew immediately after enrolment and two were excluded from the analyses because they continued to lay out their medications in advance, invalidating their MEMS adherence data. Thus, 130 patients were included in the analyses. With the exception of one patient with ACE-inhibitor treatment discontinuation in week 6, there were no dropouts.

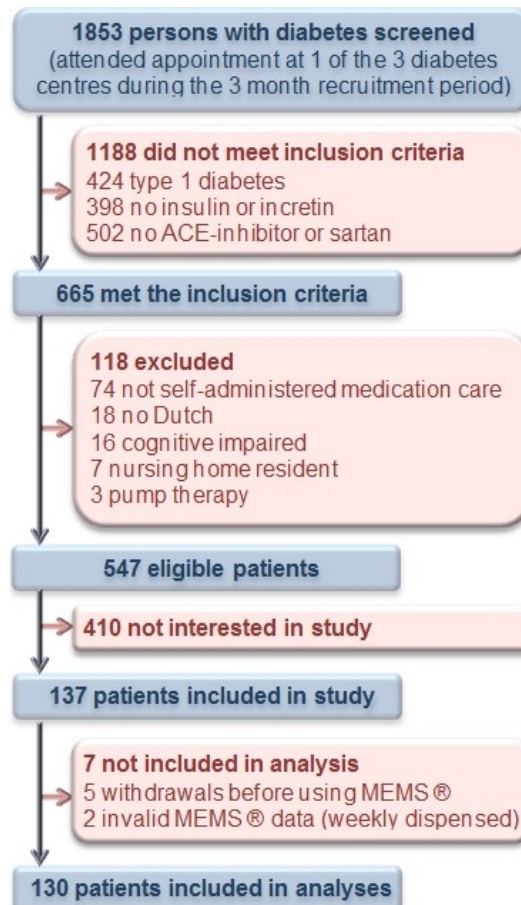


Fig. 2. Patient flow

The characteristics of the study subjects are listed in (Table 1). Mean age was 65 years and about half of the population was male. Most lived with their partner and were retired. Mean HbA1c was 7.5% (59mmol/mol) and mean BMI 31.9kg/m². Most patients had a diabetes complication, 28% had retinal and 25% renal damage. Over half of the patients indicated to exercise seldom or never. Mean SF-36 scores were 50% (mental) and 43% (physical). The average score on the hypertension knowledge test was 59%. Total mean daily pill burden amounted to 8 and 15% of the population used antidepressants.

Regarding the antihypertensive treatment 61% of the population took ACE-inhibitors and 39% sartans. The vast majority had a once a day regimen, about one fourth reported adverse events and most patients (85%) believed in the effectiveness of the ACE-inhibitors or sartans. Additional antihypertensive medications, mostly beta-blockers, calcium-antagonists and/or diuretics, were prescribed to 67% of patients.

Table 1. Study subject characteristics

Socio-demographic characteristics		
Age in years(mean(range))		65 (39-87)
Sex(%male)		51
Living situation	With partner	53
	With partner & children	25
	Alone	22
Profession	Retired	66
	Working	18
	None	16
Social support score(mean%(SD))		71 (22)
Pharmacological characteristics		
ACE-inhibitor or sartan treatment		
Type: % on ACE-inhibitor		61
Brands ¹		
Tritace® (%)		22
Coversyl® (%)		13
Regimen: % on once a day		94
Adverse events(%yes)		23
Belief in effectiveness(%yes)		85
Self-reported adherence(%yes)		78
Additional antihypertensive(%yes)		67
Number of extra types (mean(SD))		1.7(0.9)
Beta-blockers(%)		42
Calcium-antagonist(%)		33
Diuretics(%)		21
Total daily pill burden(mean(range))		8 (2-19)
Chronic antidepressant use(%)		15
Health characteristics		
Blood pressure (BP) (mean mmHg)		143/77
BP control at start (<130/80mmHg)(%)		20
Systolic BP control (<130 mmHg)(%)		25
Diastolic BP control (<80 mmHg)(%)		62
Years with diabetes (mean(range))		15 (1-49)
H _b A1c in % (mean(range))		7.5 (5-13)
H _b A1c in mmol/mol (mean(range))		59 (32-119)
BMI in kg/m ² (mean(range))		31.9 (20.5-53.5)
Diabetes complications (mean(SD))		0.7 (0.8)
Retinal (%yes) ¹		28
Renal (%yes) ¹		25
Comorbidities(mean number(range))		3.4 (0-6)
Hypertension(%yes)		100
Alcohol-use(%yes)		50
Smoking(%yes)		11
Physical activity(%)		
Seldom or never		53
At least once a week		47
SF-36 (health and quality of life scale)		
Mental score in % (mean(range))		50 (14-72)
Physical score in % (mean(range))		43 (12-60)
Knowledge of hypertension (mean%(SD))		59 (25)

3.2 Adherence to Antihypertensive Medications

(Fig. 3a) visualises the mean percentage of prescribed doses taken per week by all patients over two months. (Fig. 3b) shows boxplots of the mean adherence percentages per week. As the percentiles and whiskers all coincide in 100% we added the proportion of patients with perfect adherence (100% prescribed doses taken) per week. Although the majority of patients never missed a single dose, the

outliers indicate that every week 15 to 20% of the patients showed suboptimal adherence and were at risk of a lack of the ACE-inhibitors or sartans efficacy.

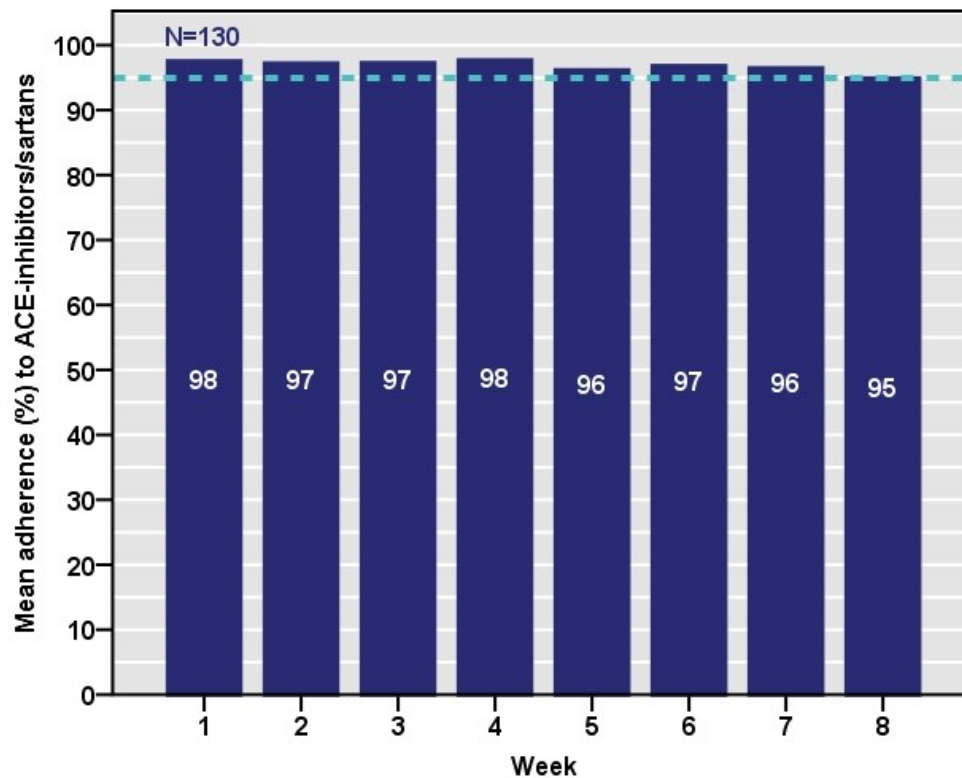


Fig. 3a. Mean percentage of adherence (prescribed doses taken) to ACE-inhibitors or sartans over two months

Over the eight weeks (56 days) period, nearly half of the patients (48%) never missed a single dose. One fourth (24%) missed the prescribed dose on 1 of the observed 56 days. Eight per cent missed 2 days of prescribed intake. The remaining 20% had 3 or more days on which the prescribed dose was not taken. The maximum number of days with a missed prescribed dose was nine.

3.3 Blood Pressure

At study visit 1 mean blood pressure of the included patients was 143/77mmHg. One in five patients reached combined controlled systolic and diastolic blood pressure (<130/<80mmHg); 25% had a controlled systolic and 62% a controlled diastolic blood pressure.

At study visit 2 after 2 months patients' mean blood pressure was 137/74mmHg and 31% had a combined controlled systolic and diastolic blood pressure; 35% had a controlled systolic and 71% a controlled diastolic blood

pressure. The differences of -4mmHg in mean systolic and of -3mmHg in diastolic blood pressure between study visit 1 and 2 were significant ($P=.006$ and $P=.002$, respectively).

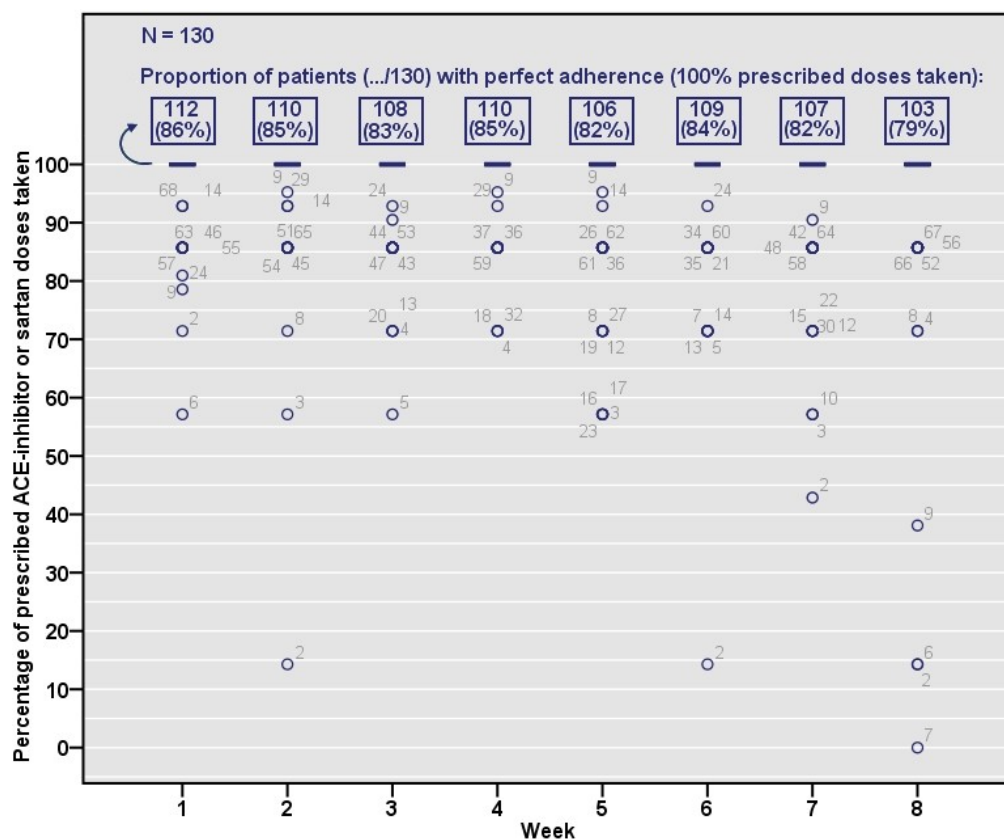


Fig. 3b. Boxplots per week of the percentage of prescribed ACE-inhibitor or sartan doses taken, with indication of the proportion of patients with perfect adherence (100% prescribed doses taken)

3.4 Association between Adherence and Blood Pressure

No correlation was found between systolic blood pressure and adherence ($P=.42$). The correlation between diastolic blood pressure and adherence was significant but weak ($r=0.068$; $P=.03$; $y=-0.075x+81$). (Fig. 4) shows the proportion of patients with controlled diastolic blood pressure (<80mmHg at the second study visit after 2 months) per number of days with a missed dose (over the 2 months observation period). Of patients with perfect adherence (never having missed a single dose) 78% reached controlled diastolic blood pressure. Of patients having missed 3 or more days 64% had controlled diastolic blood pressure.

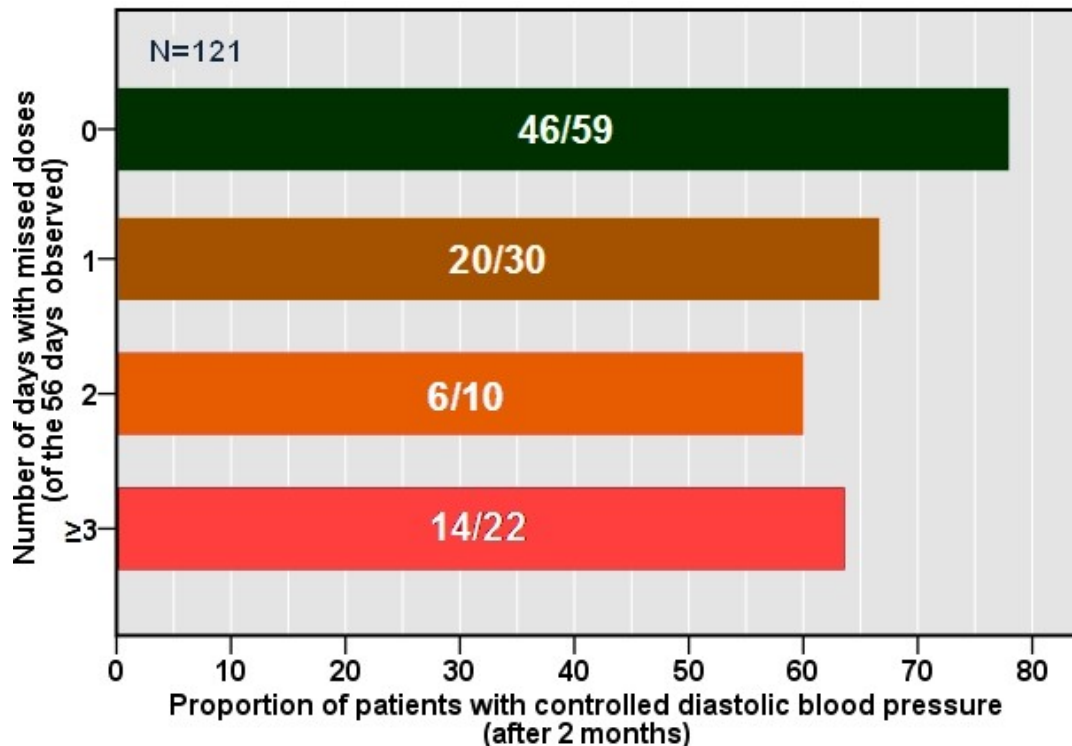


Fig. 4. Proportion of patients with controlled diastolic blood pressure (measured after 2 months) per number of days with a missed dose (over the 2 months observation period)

3.5 Association between Self-reported and Electronically Measured Adherence

Of the 130 patients 100 reported never to miss a single dose. In 47 of those 100 patients that reported perfect adherence the MEMS data showed a mean adherence percentage <100% (Kappa=0.124; $P=.09$). The correlation of $r=0.231$ between self-reported adherence (always, mostly or mostly not) and mean adherence according to MEMS was significant ($P=.009$). Patients self-reporting perfect adherence had 4.7 times the odds of missing no more than three day doses in the two months period (95% CI 1.227-10.317).

3.6 Determinants of Non-adherence to ACE-inhibitors or Sartans

(Table 2) lists the influences of the studied variables on non-adherence (defined as having missed an intake on more than 3 of the 56 days observed). Sex and social support in diabetes proved to differ significantly between adherent and non-adherent patients. Only female sex—enhancing the odds of adherence—remained a significant determinant in the univariate analysis, yet not in the multivariate model.

A once a day regimen (prescribed to 94% of the population) was a predictor of adherence in the model. Of the health characteristics, higher hypertension knowledge increased the likelihood of adherence. Higher daily doses of insulin and higher numbers of hospitalisations in the year preceding inclusion both decreased the odds of adherence.

In the multivariate model, three factors were retained: a once a day regimen, higher daily dose of insulin and hypertension knowledge. All three of them explained a fourth of the variance in adherence (Nagelkerke $r^2=0.25$). The odd's ratio of a once a day antihypertensive regimen did, however, have a relatively wide confidence interval with most patients having a once a day prescription.

3.7 Discussion

3.7.1 Main findings

Our study is among the first to find high adherence prevalences. Half of the patients never missed a single dose and another 24% only missed a dose on 1/56 observation days. Nonetheless, every week about 15 to 20% of patients showed suboptimal adherence. Further, we found high prevalences of uncontrolled blood pressure. We found an association between adherence to antihypertensive medications and diastolic, but not to systolic blood pressure. Of patients never missing a dose 78% reached controlled diastolic blood pressure compared to 68% of patients missing doses on ≥ 3 days.

Higher hypertension knowledge enhanced the likelihood of adherence, whereas a higher daily dose of insulin decreased the odds.

3.7.2 Prevalence of non-adherence

We found quite a high adherence prevalence. The reason might be that the patients were recruited at specialised convention centres where high-risk diabetes patients are closely followed up [5,22]. Further, Belgian diabetes patients are followed up also in the primary care setting. General practitioners are responsible for blood pressure regulation on a regular basis and every (half) year patients return to the outpatient convention centre led by diabetes educators and diabetologists. Diabetes care is also quite self-managing oriented, which might also lead to self-control of concomitant treatments, such as the antihypertensive.

Table 2. Determinants of adherence to ACE-inhibitors or sartans

	Descriptive			Analytical	
	Adherent* (N=104)	Non-adherent** (N=26)	p	Univariate ratio (95%CI)	Multivariate Odd's ratio (95%CI)
Socio-demographics					
Age: mean(SD)	65(9)	65(11)	0.979	1.00(0.96-1.05)	
Sex: %female	53	31	0.039	2.58(1.03-6.46)	
Living situation: %with children	21	35	0.157	0.51(0.20-1.31)	
Profession: %retired	67	65	0.902	1.06(0.43-2.62)	
Social support score: mean(SD)	72	67	0.323	1.01(0.99-1.03)	
Social support in general: %yes	88	73	0.050	2.79(0.97-8.03)	
Pharmacological characteristics					
Regimen ¹ : % on once a day	97	81	0.002	7.94(1.76-35.81)	15.75(2.94-84.38)
Adverse events ¹ : %yes	20	32	0.213	0.54(0.21-1.43)	
Belief in effectiveness ¹ : %yes	87	76	0.151	2.19(0.74-6.48)	
Total daily pill burden: mean(SD)	7.6(3.2)	8.4(4.5)	0.306	0.94(0.84-1.06)	
Antidepressant use: %yes	15	15	0.916	0.94(0.29-3.11)	
Health characteristics					
Years with diabetes: mean(SD)	14(9)	16(10)	0.543	0.99(0.94-1.03)	
Daily dose of insulin: mean(SD)	54(31)	75(62)	0.012	0.99(0.98-0.99)	0.99(0.97-0.99)
BMI: mean(SD)	32.3(5.6)	30.1(5.0)	0.075	1.09(0.99-1.20)	
Diabetes complications: mean(SD)	0.6(0.7)	0.9(1.0)	0.197	0.66(0.39-1.11)	
Comorbidities: mean(SD)	3.4(0.9)	3.4(1.0)	0.985	1.01(0.64-1.58)	
Hospitalisations <year: mean(SD)	0.5(0.9)	1.4(3.0)	0.009	0.69(0.46-1.02)	
Alcohol use: %yes	47	64	0.119	0.49(0.20-1.21)	
Smoking: %yes	12	8	0.640	1.45(0.30-6.96)	
Physical activity: %seldom/never	45	58	0.234	1.69(0.71-4.03)	
SF-36 mental score: mean(SD)	51(11)	47(11)	0.091	1.03(0.99-1.07)	
SF-36 physical score: mean(SD)	42(12)	44(10)	0.425	0.96(0.95-1.03)	
Knowledge ² : mean(SD)	62(25)	48(24)	0.011	1.02(1.01-1.04)	1.03(1.01-1.05)

Nagelkerke $r^2 = 0.25$ ($p < 0.001$)

* Adherent: missed prescribed dose(s) on no more than 3 out of 56 days observed ** Non-adherent: missed prescribed dose(s) on more than 3 out of 56 days observed; ¹ Concerns ACE-inhibitors or sartans² Knowledge was measured with a 10-item multiple choice test about blood pressure, hypertension and antihypertensive treatment (expressed as a percentage)

Especially patients followed up at convention centres might be more aware of their condition and its progression and thus be motivated to control both condition and comorbidities like hypertension. Further, the predominant regimen of ACE-inhibitors and sartans in general, and in this study was quaque die, which has proven to contribute to adherence [23-25].

The relatively low response rate might also have contributed to the high adherence figures. Originally, this study was set up as a one year randomised controlled trial, asking patients to return bi-monthly to the diabetes centre. The purpose was to randomise patients and test a nurse-led adherence enhancing intervention after the two-month observational baseline period (on which we reported here). Still, only 20% of the patients had a controlled blood pressure and still all of them agreed to participate in the study. Also, in many other studies the same recruitment method was applied with often low response rates and still high prevalences of non-adherence reported [26]. A follow-up study started fall 2012, applying similar methods, but with a consecutive sample to decrease selection bias to concur the findings of this study.

3.7.3 Factors associated with non-adherence

The once a day regimen was retained as a factor increasing the odds of adherence in both our uni- and multivariate analyses but 94% of patients were on this regimen. Other factors retained were, not surprisingly, higher hypertension knowledge, corroborating existing literature [27-30]. We also found higher daily doses of insulin decreasing the odds of adherence, which might indicate that patients experiencing difficulties adhering to their diets and insulin treatment are also more likely not to adhere to their medication treatment. However, similar correlations were not found in other health-related habits such as BMI, physical exercise or smoking.

3.7.4 Adherence measurement

Our adherence measurement was restricted to the proportion of prescribed drugs taken (intake adherence), recently called the implementation of drug prescription [31]. We did not measure other adherence components, such as initiation (taking the first prescribed dose) or the number of doses taken on time. First, our aim was specifically to assess the implementation of drug prescriptions and as patients are encouraged by their caregivers to link the intake to daily habits such

as breakfast, the intake might fluctuate in time. Second, most anti hypertensives have a forgiveness with substantially differing capacity depending on their pharmacokinetic (from six hours for Atenolol to a couple of days for Aiskiren). For these reasons timing adherence was not worth to be further explored here, unlike in case of HIV-medications for instance, where timing adherence is as crucial as taking adherence [32].

3.7.5 Blood pressure control

In line with previous studies, we found that few diabetes patients achieve blood pressure control [2,6,7]. Compared to the first visit, patients did show significantly better blood pressure outcomes at the second study visit, probably attributable to a white coat effect. As established in previous research especially systolic blood pressure control was problematic [33,34], with only 25% achieving it. Systolic blood pressure control proves especially challenging in middle-age and older patients, in whose case it is associated with increased arterial stiffness that appears less amenable to current therapies [35]. Although diastolic blood pressure was historically thought to be the strongest predictor of cardiovascular events, systolic blood pressure confers a greater risk and should be the primary (and to some even the only) focus of therapy [36,37]. Still, today, treatment guidelines lay the emphasis on both. Alternatively, the cut-off value of <80mmHg for controlled diastolic blood pressure might be questioned but even when raising the threshold to <90mmHg, half of the patients did not reach systolic pressure control (not reported in the result section).

In the same line, we found that higher adherence to ACE-inhibitors or sartans was associated with diastolic, but not with systolic blood pressure. Of patients never missing a dose 78% reached controlled diastolic blood pressure compared to 68% of patients missing doses on ≥ 3 days. Improving adherence shows to be an important factor in achieving diastolic blood pressure control and should be a priority in the care for (diabetes) patients suffering from hypertension.

4. CONCLUSION

Adherence to ACE-inhibitors or sartans was high in this cohort of type 2 diabetes patients at specialised convention centres. Although the majority had good adherence, about 15 to 20% of the patients showed suboptimal adherence and

should be supported to improve their medication intake, especially since high adherence seems necessary to obtain blood pressure control. Health care workers should focus on intake behaviour and inform patients about the consequences of—even occasionally—missing a dose. Even in our population showing (nearly) perfect adherence, (too) many diabetes patients had an uncontrolled blood pressure. The reason why high adherence is not translated into controlled blood pressure is to be further explored.

CONSENT

All authors declare that written informed consent was obtained from the patient (or other approved parties) for publication of this case report and accompanying images.

ETHICAL APPROVAL

The authors have obtained all necessary ethical approval from suitable Institutional or State or National or International Committee. Approval was obtained from the Ethics Committee of the Antwerp University Hospital (B300201111744).

COMPETING INTERESTS

Authors have declared that no competing interests exist.

REFERENCES:

1. Standards of Medical Care in Diabetes-2012. *Diabetes Care*. 2012;35(1):S11-S63.
2. Bohme P, Khiter S, Giesenfeld A, May I, Guerci B, and Ziegler O. Practices and benefits of antihypertensive treatment in patients with type 2 diabetes followed in CHU: comparison with the cohort ENTRED. *Diabetes Metab*. 2012;38:A96-A96.
3. Tillin T, Orchard T, Malm A, Fuller J, Chaturvedi N. The role of antihypertensive therapy in reducing vascular complications of type 2 diabetes. Findings from the Diabetic Retinopathy Candesartan Trials-Protect 2 study. *J Hypertens*. 2011; 29(7):1457-1462.
4. Beckman JA, Creager MA, Libby P. Diabetes and atherosclerosis-epidemiology, pathophysiology and management. *JAMA-J Am Med Assoc*. 2002;287(19):2570-2581.
5. Nobels F, Scheen AJ. The role of diabetes convention centres in Belgium. *Revue medicale de Liege*. 2005;60(5-6):619-23.

6. Berthold HK, Bestehorn KP, Krone W, Gouni-Berthold I. Atherosclerotic disease location and disparities in the control and treatment of cardiovascular risk factors in patients with Type 2 diabetes. *Diabetic Med.* 2010;27(3):303-308.
7. Godley PJ, Maue SK, Farrelly EW, Frech F. The need for improved medical management of patients with concomitant, hypertension and type 2 diabetes mellitus. *Am J Manag Care.* 2005;11(4):206-210.
8. World Health Organisation. Adherence to long-term therapies: Evidence for action. Geneva, Switzerland; 2003.
9. DiMatteo MR. Variations in patients' adherence to medical recommendations-A quantitative review of 50 years of research. *Med Care.* 2004;42(3):200-209.
10. Vrijens B, Vincze G, Kristanto P, Urquhart J, Burnier M. Adherence to prescribed antihypertensive drug treatments: Longitudinal study of electronically compiled dosing histories. *Br Med J.* 2008;336(7653):1114-1117.
11. Hill MN, Miller NH, DeGeest S, Amer Soc Hypertension Writing G. ASH Position Paper: Adherence and Persistence with taking medication to control high blood Pressure. *J Clin Hypertens.* 2010;12(10):757-764.
12. Peeters B, Van Tongelen I, Boussery K, Mehuys E, Remon JP, Willems S. Factors associated with medication adherence to oral hypoglycaemic agents in different ethnic groups suffering from Type 2 diabetes: A systematic literature review and suggestions for further research. *Diabetic Med.* 2011;28(3):262-275.
13. Peyrot M, Barnett AH, Meneghini LF, Schumm-Draeger PM. Insulin adherence behaviours and barriers in the multinational global attitudes of patients and physicians in insulin therapy study. *Diabetic Med.* 2012;29(5):682-689.
14. Donnelly LA, Doney ASF, Morris AD, Palmer CNA, Donnan PT. Long-term adherence to statin treatment in diabetes. *Diabetic Med.* 2008;25(7):850-855.
15. Boas L, Foss MC, Foss-Freitas MC, Torres HD, Monteiro LZ, Pace AE. Adherence to diet and exercise among people with diabetes mellitus. *Texto Contexto Enferm.* 2011;20(2):272-279.
16. Shaw R, Bosworth HB. Baseline medication adherence and blood pressure in a 24-month longitudinal hypertension study. *J Clin Nurs.* 2012;21(9-10):1401-1406.
17. Wang Z, Walton SM, Lee TA, Pickard AS. Patient adherence with anti-diabetic, antihypertensive and lipid-lowering medications: Evaluation of veterans with type 2 diabetes. *Value Health.* 2006;9(3):A138-A138.

18. Osterberg L, Blaschke T. Drug therapy- adherence to medication. *N Engl J Med.* 2005;353(5):487-497.
19. Aaronson NK, Muller M, Cohen PDA, Essink-Bot ML, Fekkes M, Sanderman R, et al. Translation, validation and norming of the Dutch language version of the SF-36 Health Survey in community and chronic disease populations. *J Clin Epidemiol.* 1998;51(11):1055-1068.
20. Van Camp YP, Huybrechts SA, Van Rompaey B, Elseviers MM. Nurseled education and counselling to enhance adherence to phosphate binders. *J Clin Nurs.* 2012;21(9-10):1304-1313.
21. Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, Cifkova R, Fagard R, Germano G, et al. Guidelines for the management of arterial hypertension - the task force for the management of arterial hypertension of the European society of hypertension (ESH) and of the European society of cardiology (ESC). *Eur Heart J.* 2007;28(12):1462-1536.
22. Sunaert P, Bastiaens H, Nobels F, Feyen L, Verbeke G, Vermeire E, et al. Effectiveness of the introduction of a chronic care model-based program for type 2 diabetes in Belgium. *BMC Health Serv Res.* 2010;10.
23. Conn VS, Hafdahl AR, Cooper PS, Ruppap TM, Mehr DR, Russell CL. Interventions to improve medication adherence among older adults: Meta-analysis of adherence outcomes among randomized controlled trials. *Gerontologist.* 2009;49(4):447-462.
24. Zeng F, Patel BV, Andrews L, Frech-Tamas F, Rudolph AE. Adherence and persistence of single-pill ARB/CCB combination therapy compared to multiple-pill ARB/CCB regimens. *Curr Med Res Opin.* 2010;26(12):2877-2887.
25. Hussein MA, Chapman RH, Benner JS, Tang SSK, Solomon HA, Joyce A, Foody JM. Does a single-pill antihypertensive/lipid-lowering regimen improve adherence in US managed care enrollees? A non-randomized, observational, retrospective study. *Am J Cardiovasc Drugs.* 2010;10(3):193-202.
26. DiMatteo MR, Giordani PJ, Lepper HS, Croghan TW. Patient adherence and medical treatment outcomes-a meta-analysis. *Med Care.* 2002;40(9):794-811.
27. Shi LZ, Liu JA, Fonseca V, Walker P, Kalsekar A, Pawaskar M. Correlation between adherence rates measured by MEMS and self-reported questionnaires: A meta- analysis. *Health Qual Life Outcomes.* 2010;8:12-18.

28. Al-Qazaz HK, Sulaiman SA, Hassali MA, Shafie AA, Sundram S, Al-Nuri R, Saleem F. Diabetes knowledge, medication adherence and glycemc control among patients with type 2 diabetes. *Int J Clin Phar.* 2011;33(6):1028-1035.
29. Charland SL, Agatep BC, Epstein RS, Frueh FW, Herrera V, Devlin J, et al. Patient knowledge of pharmacogenetic information improves adherence to statin therapy: results of the additional KIF6 risk offers better adherence to statins (AKROBATS) trial. *J Am Coll Cardiol.* 2012;59(13):E1848-E1848.
30. Karaeren H, Yokusoglu M, Uzun S, Baysan O, Koz C, Kara B, et al. The effect of the content of the knowledge on adherence to medication in hypertensive patients. *Anadolu Kardiyol Derg.* 2009;9(3):183-188.
31. Vrijens B, De Geest S, Hughes DA, Kardas P, Demonceau J, Ruppar T, et al. A new taxonomy for describing and defining adherence to medications. *British Journal of Clinical Pharmacology*; 2011.
32. Vrijens B, Goetghebeur E, de Klerk E, Rode R, Mayer S, Urquhart J. Modelling the association between adherence and viral load in HIV-infected patients. *Stat Med.* 2005;24(17):2719-2731.
33. Waeber B, Mourad JJ. Targeting systolic blood pressure: The key to controlling combined systolic/diastolic hypertension. *Am J Hypertens.* 2006;19(9):985-986.
34. Joseph LA, Castro J, Khorrami S, Sennimalai G, Gosukonda P, Deshmukh M, et al. A cross sectional and longitudinal analysis of systolic and diastolic blood pressure control in diabetic patients. *Am J Hypertens.* 2004;17(5):47A-47A.
35. Franklin SS. Systolic blood pressure-it's time to take control. *Am J Hypertens.* 2004;17(12):49S-54S.
36. Weir MR. Assessing the blood pressure-lowering efficacy of antihypertensive medications: Which blood pressures should we use? *J Clin Hypertens.* 2009;11(3):155-158.
37. Hebert CJ, Shidham G, Hebert LA. Should the target for blood pressure control specify both a systolic and a diastolic component? *Curr Hypertens Rep.* 2005;7(5):360-362.

**Gulali Aktas, Aytekin Alcelik, Buket Kin Tekce,
Mustafa Sit, Haluk Savli, Hikmet Tekce,**
*Department of Internal Medicine,
Abant Izzet Baysal University Hospital, Bolu, Turkey,
Department of Clinical Biochemistry,
Abant Izzet Baysal University Hospital, Bolu, Turkey,
Department of General Surgery,
Abant Izzet Baysal University Hospital, Bolu, Turkey*

Could Mean Platelet Volume and Red Cell Distribution Width Predict Vitamin B12 Deficiency?

ABSTRACT

Aims: Vitamin B12 deficiency causes an increase in homocysteine levels which is associated with inflammatory conditions. Mean platelet volume (MPV) and red cell distribution width (RDW) are also associated with inflammation. Therefore, we aimed to compare hematological parameters in patients with and without vitamin B12 deficiency to find out whether they could predict vitamin B12 deficiency.

Methods: Patients who underwent vitamin B12 assessment grouped based on the serum level of vitamin B12. We grouped 116 patients, whose B12 level was lower than 250, in first group and 62 patients, whose B12 \geq 250 pg/ml, in second group.

Results: Red cell distribution width was significantly higher in group 1 (patients with a vitamin B12 level lower than 250 pg/ml) compared to those in group 2 (patients with a vitamin B12 level higher than 250 pg/ml). Mean platelet volume was significantly lower in group 1 compared to group 2.

Conclusion: We suggest that MPV and RDW should be an indicator of vitamin B12 deficiency especially in early stages of the disease. However, prospective studies with larger cohort are needed to confirm our results.

Keywords: vitamin B12; mean platelet volume; red cell distribution width; inflammation.

1. INTRODUCTION

Vitamin B12 is an important nutrient which can not be produced in vivo by human. Vitamin B12 deficiency occurs as a consequence of reduced oral intake or impaired absorption. Vegetarian diet, alcohol consumption, smoking, gastric acid suppression and drugs (i.e Metformin) may cause vitamin B12 deficiency [1-4]. Hematologic (anemia alone or accompanied with leukopenia or thrombocytopenia) and neurologic disorders occur usually in later periods of the deficiency [1,5]. Diagnosis of the disease is easy in these stages, however, early diagnosis, which is very important to avoid irreversible neurological damage, is confusing due to laboratory methods and lack of symptoms [6,7]. Macro-ovalocytosis in erythrocytes and hypersegmentation in the nuclei of neutrophil are two major findings of Vitamin B12 deficiency in peripheral blood smear. On the other hand, hematocrit (Htc) and mean corpuscular volume (MCV) might be normal in vitamin B12 deficiency even in cases presented with neurological disorders [8].

Homocysteine levels increase in serum of the patients with vitamin B12 deficiency [9-11] and lead to hyperhomocysteinemia, which is considered as a risk factor for atherosclerosis [11,12]. Treatment of vitamin B12 deficiency not only corrects the level of vitamin B12, but also reduces serum homocysteine levels [13]. On the other hand, inflammation had been found as an underlying pathological mechanism in atherosclerosis [14].

Mean platelet volume (MPV), and red cell distribution with (RDW) are hemogram parameters that authors speculate that both two were associated with inflammation and inflammatory conditions [15,16]. Moreover, atherosclerosis is characterized with subclinical inflammation and data in literature suggest that it is associated with both RDW and MPV [17,18].

In present retrospective study, we aimed to compare hematological parameters in patients with and without vitamin B12 deficiency to find out whether they could predict vitamin B12 deficiency.

2. MATERIALS AND METHODS

Patients who underwent vitamin B12 assessment grouped based on the serum level of vitamin B12. Laboratory data obtained from computerized database of our institution. Patients with chronic inflammatory disease, diabetes mellitus, coronary artery disease and congestive heart failure were excluded from the study

because these conditions may affect MPV and RDW levels. We also did not include subjects with an elevated white blood cell count which probably indicates recent infection. Patients with iron deficiency or with a history of iron replacement therapy in last six months were also excluded. Remaining 178 patients grouped into two groups according to the serum B12 level. Previous studies usually grouped patients at a cut point B12 level of 250 pg/ml [19], therefore, we grouped 116 patients, whose B12 level was lower than 250, in first group and 62 patients, whose B12 \geq 250 pg/ml, in second group. The reference range of serum Vitamin B12 was 191-663 pg/ml in the laboratories of our institution.

The complete blood count analyses were performed in automatic analyser of LH 780 model of Beckman Coulter device (Beckman Coulter In.; Bre CA). Electrochemiluminescent assay performed in the detection of serum vitamin B12 assessment (Roche Cobalt e 601).

Patients' characteristics and laboratory data; white blood cell count (WBC), neutrophil count (neu), lymphocyte count (lym), eosinophil count (eos), hemoglobin (Hb), hematocrit (Hct), mean corpuscular volume (MCV), red cell distribution width (RDW), platelet count (PLT), mean platelet volume (MPV), platelet distribution width (PDW) recorded.

SPSS software (SPSS 15.0 for Windows Chicago, IL, USA) used for statistical analysis. Patients characteristics and laboratory data of the groups compared either with student t test (for normal distributed variables) or with Mann Whitney U test (for non normally distributed variables). A spearman correlation analyze performed to detect correlation of the variables. Statistically significance set on $p < 0.05$ level. The study was approved by local ethics committee of Abant Izzet Baysal University.

3. RESULTS

General characteristics and laboratory data of the patients in study groups summarized in Table 1.

Age was not significantly different between groups ($p=0.23$). Similarly, gender was not different between groups ($p=0.91$), either. There was no significant difference between study groups in terms of following laboratory parameters: WBC, Neu, Lym, Eos, Hb, Hct, MCV, PLT and PDW (all $p > 0.05$).

Table 1. Characteristics and laboratory data of the study groups

		Group 1 (VitaminB12<250pg/ml)	Group 2 (VitaminB12≥250pg/ml)	p
Gender (n)	Male	27	14	0.91
	Female	89	48	
		Median (Min-Max)		
Age (years)		23.5 (20-73)	25 (19-75)	0.23
WBC (u/mm ³)		6.4 (4.1-9.8)	6.7 (4.3-9.6)	0.24
Neu (u/mm ³)		3.7 (1.7-7)	3.7 (1.7-6.7)	0.87
Lym (u/mm ³)		1.9 (0.6-4)	2 (0.8-3.9)	0.27
Eos (u/mm ³)		0.1 (0-0.5)	0.1 (0-0.9)	0.21
RDW(%)		16.5 (15.6-18.8)	16.3 (14.4-18.1)	0.031
MPV (fL)		8.2 (6.3-11.4)	8.6 (4.9-12)	0.026
PDW (%)		13.7 (11.6-28.9)	13.8 (11.5-27.4)	0.48
VitB12 (pg/ml)		180 (150-247)	315 (250-899)	<0.001
		Mean±Standard Deviation		
Hb (g/dL)		13.6±1.1	13.7±1.2	0.89
Htc (%)		40.1±3.4	40.5±3.4	0.58
MCV (fL)		87±4.7	87.7±5.2	0.40
PLT (u/mm ³)		262±60	268±94	0.62

RDW was significantly higher in group 1 (patients with a vitamin B12 level lower than 250 pg/ml) compared to those in group 2 (patients with a vitamin B12 level higher than 250 pg/ml) [16.5 (15.6-18.8) in group 1 and 16.3 (14.4-18.1) in group 2]. The difference was statistically significant (p=0.031).

Mean platelet volume was significantly lower in group 1 compared to group 2 [8.2 (6.3-11.4) in group 1 and 8.6 (4.9-12) in group 2], and the difference reached statistically significance (p=0.026).

Serum vitamin B12 level was significantly lower in group 1 [180(150-247pg/ml)] compared to group 2 [315(250-899pg/ml)] (p<0.001).

In correlation analysis, we figured out that vitamin B12 was significantly correlated with MPV (p=0.017) (r=0.178). However, serum vitamin B12 level was not correlated with any other hemogram parameters.

4. DISCUSSION

We found that RDW and MPV were significantly different in patients with vitamin B12 deficiency compared to the patients with normal vitamin B12 serum levels.

MPV refers the size of circulating platelets and red cell distribution width refers the size variability of erythrocytes. Literature is full of data reported association between both these two hemogram parameters and overt or subclinical inflammatory processes [16,20-23]. Vitamin B12 deficiency may be associated with occult

inflammation by homocysteine increasing pathway. It is well established that serum homocysteine levels increase in vitamin B12 deficiency [9] and homocysteine is considered to be associated with inflammation [24]. Because homocysteine plays important role in inflammation, one can conclude that vitamin B12 deficiency should be associated with inflammatory conditions. The results of our study encourage this hypothesis.

Elevation in serum homocysteine has been described as a risk factor for atherosclerosis, and for arterial and venous thromboembolism [11] and similarly, MPV has been found to be associated with such conditions too [18,25]. Therefore, we can suggest that homocysteine and MPV act interrelated in the course of inflammation. The results of Mohan et al's study reporting that homocysteine promoted platelet activation, suggest this hypothesis [26].

Why RDW increase in Vitamin B12 deficiency? A deficiency in vitamin B12 results on a defect in DNA synthesis, therefore, leads to unbalanced growth and impaired division of hematopoietic cells. Thus, larger and normal sized erythrocytes should be produced in bone marrow which causes an elevation in RDW. Another explanation could be about the association between vitamin B12 deficiency and inflammation. Since RDW has been found to be related with inflammatory conditions and vitamin B12 deficiency is considered to be connected with inflammation via homocysteine increase, an elevated RDW in vitamin B12 deficiency should reflect the inflammatory burden of the disease. Similar to the results of present study, elevated RDW in vitamin B12 deficiency has been reported in literature by Ponstaporn et al. [27] and Bhatia et al. [28].

We showed that MPV was lower in patients with vitamin B12 deficiency than in the patients without vitamin B12 deficiency. Similar to our results, some authors pointed an involvement of MPV in inflammation [16,20]. Furthermore, changes in MPV have been found to be related with acute myocardial infarction, an important outcome of atherosclerosis (18). Possible reasons for this difference in MPV in vitamin B12 deficiency may be include inflammation related to vitamin B12 deficiency may interact with megakariopoiesis in bone marrow and cause production of smaller platelets. Another explanation should be that active platelets tend to be larger in diameter and they involve in inflammatory conditions. After utilization of active platelets in inflammatory processes, remaining smaller platelets may be responsible of the reduction in MPV.

Our results indicated that RDW and MPV changes occur in such an early stage of the deficiency before other well established hematological changes developed are very important. Because, authors do not rely on MCV in the diagnosis of vitamin B12 deficiency due to that it has been reported to be normal between reference range even in patients with suspected vitamin B12 deficiency [28,29]. Besides, Loikas et al reported that neither anemia nor macrocytosis predicted vitamin B12 deficiency [30].

Retrospective design and relatively small study population are two important limitations of present study. Moreover, we could not discuss the homocysteine levels of our study population because of retrospective design.

5. CONCLUSION

In conclusion, we think that MPV and RDW should be an indicator of vitamin B12 deficiency especially in early stages of the disease in patients without cytopenias. However, prospective studies with larger cohort are needed to confirm our results.

CONSENT

Not applicable.

ETHICAL APPROVAL

Present study was approved by local ethics committee of Abant Izzet Baysal University.

COMPETING INTERESTS

Authors have declared that no competing interests exist.

REFERENCES:

1. Wolters M, Strohle A, Hahn A. Cobalamin: a critical vitamin in the elderly. *Prev Med.* 2004;39(6):1256-66.
2. Herrmann W, Geisel J. Vegetarian lifestyle and monitoring of vitamin B-12 status. *Clin Chim Acta.* 2002;326(1-2):47-59.

3. Valuck RJ, Ruscin JM. A case-control study on adverse effects: H2 blocker or proton pump inhibitor use and risk of vitamin B-12 deficiency in older adults. *J Clin Epidemiol*. 2004;57(4):422-8.
4. Bauman WA, Shaw S, Jayatilleke E, Spungen AM, Herbert V. Increased intake of calcium reverses vitamin B12 malabsorption induced by metformin. *Diabetes care*. 2000;23(9):1227-31. Epub 2000/09/08.
5. Andres E, Loukili NH, Noel E, Kaltenbach G, Abdelgheni MB, Perrin AE, et al. Vitamin B12 (cobalamin) deficiency in elderly patients. *CMAJ: Canadian Medical Association. Journal de l'Association Medicale Canadienne*. 2004;171(3):251-9. Epub 2004/08/04.
6. Bjorkegren K, Svardsudd K. Reported symptoms and clinical findings in relation to serum cobalamin, folate, methylmalonic acid and total homocysteine among elderly Swedes: a population-based study. *J Intern Med*. 2003;254(4):343-52.
7. Schneede J, Ueland PM. Novel and established markers of cobalamin deficiency: complementary or exclusive diagnostic strategies. *Seminars in vascular medicine*. 2005;5(2):140-55. Epub 2005/07/28.
8. Lindenbaum J, Healton EB, Savage DG, Brust JC, Garrett TJ, Podell ER, et al. Neuropsychiatric disorders caused by cobalamin deficiency in the absence of anemia or macrocytosis. *The New England journal of medicine*. 1988;318(26):1720-8. Epub 1988/06/30.
9. Stabler SP, Allen RH. Vitamin B12 deficiency as a worldwide problem. *Annu Rev Nutr*. 2004;24:299-326.
10. Oh R, Brown DL. Vitamin B12 deficiency. *American family physician*. 2003;67(5):979-86. Epub 2003/03/20.
11. Refsum H, Ueland PM, Nygard O, Vollset SE. Homocysteine and cardiovascular disease. *Annual review of medicine*. 1998;49:31-62. Epub 1998/03/24.
12. Pancharuniti N, Lewis CA, Sauberlich HE, Perkins LL, Go R, Alvarez J, et al. Plasma homocyst(e)ine, folate, and vitamin B-12 concentrations and risk for early-onset coronary artery disease. *The American journal of clinical nutrition*. 1994;59(4):940-8.
13. Fenech M, Aitken C, Rinaldi J. Folate, vitamin B12, homocysteine status and DNA damage in young Australian adults. *Carcinogenesis*. 1998;19(7):1163-71.

14. Schillinger M, Exner M, Mlekusch W, Sabeti S, Amighi J, Nikowitsch R, et al. Inflammation and Carotid Artery-Risk for Atherosclerosis Study (ICARAS). *Circulation*. 2005;111(17):2203-9. Epub 2005/04/27.
15. Polinska B, Matowicka-Karna J, Kemon H. Assessment of the influence of the inflammatory process on the activation of blood platelets and morphological parameters in patients with ulcerative colitis (colitis ulcerosa). *Folia histochemica et cytobiologica / Polish Academy of Sciences, Polish Histochemical and Cytochemical Society*. 2011;49(1):119-24. Epub 2011/04/29.
16. Song CS, Park DI, Yoon MY, Seok HS, Park JH, Kim HJ, et al. Association Between Red Cell Distribution Width and Disease Activity in Patients with Inflammatory Bowel Disease. *Digest Dis Sci*. 2012;57(4):1033-8.
17. Wen Y. High red blood cell distribution width is closely associated with risk of carotid artery atherosclerosis in patients with hypertension. *Exp Clin Cardiol*. 2010;15(3):37-40.
18. Kiliçli-Camur N, Demirtunc R, Konuralp C, Eskiser A, Basaran Y. Could mean platelet volume be a predictive marker for acute myocardial infarction? *Med Sci Monitor*. 2005;11(8):Cr387-Cr92.
19. Molloy AM, Kirke P, Hillary I, Weir DG, Scott JM. Maternal Serum Folate and Vitamin-B12 Concentrations in Pregnancies Associated with Neural-Tube Defects. *Arch Dis Child*. 1985;60(7):660-5.
20. Kapsoritakis AN, Koukourakis MI, Sfiridaki A, Potamianos SP, Kosmadaki MG, Koutroubakis IE, et al. Mean platelet volume: A useful marker of inflammatory bowel disease activity. *Am J Gastroenterol*. 2001;96(3):776-81.
21. Aktas G, Alcelik A, Tekce BK, Savlı H, Uyeturk U, Kurt M, et al. Mean Platelet Volume and Red Cell distribution width in Hepatosteatois. *National Journal of Medical Research*. 2013;3(3):264-6.
22. Aktas G, Cakiroglu B, Sit M, Uyeturk U, Alcelik A, Savli H, et al. Mean platelet volume: a simple indicator of chronic prostatitis. *Acta Medica Mediterranea*. 2013;29:551-4.
23. Sit M, Aktas G, Yilmaz EE, Hakyemez IN, Alcelik A, Kucukbayrak A. Platelet parameters in hepatic hydatid cysts. *International Journal of Inflammation*. 2013;2013:593273. Epub 2013/06/20.
24. Hofmann MA, Lalla E, Lu Y, Gleason MR, Wolf BM, Tanji N, et al. Hyperhomocysteinemia enhances vascular inflammation and accelerates

- atherosclerosis in a murine model. *The Journal of Clinical Investigation*. 2001; 107(6):675-83. Epub 2001/03/20.
25. Greisenegger S, Endler G, Hsieh K, Tentschert S, Mannhalter C, Lalouschek W. Is elevated mean platelet volume associated with a worse outcome in patients with acute ischemic cerebrovascular events? *Stroke; a Journal of Cerebral Circulation*. 2004;35(7):1688-91.
 26. Mohan IV, Jagroop IA, Mikhailidis DP, Stansby GP. Homocysteine activates platelets in vitro. *Clin Appl Thromb-Hem*. 2008;14(1):8-18.
 27. Pongstaporn W, Bunyaratavej A. Hematological parameters, ferritin and vitamin B12 in vegetarians. *Journal of the Medical Association of Thailand=Chotmaihet Thangphaet*. 1999;82(3):304-11. Epub 1999/07/20.
 28. Bhatia P, Kulkarni JD, Pai SA. Vitamin B12 deficiency in India: Mean corpuscular volume is an unreliable screening parameter. *National Medical Journal of India*. 2012;25(6).
 29. Seward SJ, Safran C, Marton KI, Robinson SH. Does the Mean Corpuscular Volume Help Physicians Evaluate Hospitalized-Patients with Anemia. *J Gen Intern Med*. 1990;5(3):187-91.
 30. Loikas S, Koskinen P, Irjala K, Lopponen M, Isoaho R, Kivela SL, et al. Vitamin B12 deficiency in the aged: a population-based study. *Age Ageing*. 2007;36(2): 177-83.

Gaffar Aslan, Tulay Tecimer, Sadik Server,

Fikret Cinar, Sefik Igdem, Ipek Coban, Coskun Tecimer,

Department of Otolaryngology, Istanbul Bilim University, Istanbul, Turkey,

Department of Pathology, Acibadem Healthcare Group, Istanbul, Turkey,

Department of Radiology, Istanbul Bilim University, Istanbul, Turkey,

Department of Radiation Oncology, Istanbul Bilim University, Istanbul, Turkey,

Department of Pathology, Istanbul Bilim University, Istanbul, Turkey,

Department of Medical Oncology, Istanbul Bilim University, Istanbul, Turkey

Primary Small B-cell Lymphoma (MALT Lymphoma) at Lingual Tonsil: A Case Report

ABSTRACT

Aims: Primary non-Hodgkin's lymphomas of the oropharyngeal region are rare. We report a case of a small B-cell lymphoma (MALT lymphoma) involving base of tongue. The patient was successfully treated with wide excision of the lesion followed by radiotherapy.

Presentation of Case: A 75-year-old female Caucasian patient was referred to our clinic with complaints of foreign body sensation in the throat and progressively worsening snoring over 4 months. Oropharyngeal examination revealed a 3x3-cm smooth mass originating from the left side of the base of tongue and moving with protrusion of the tongue. Excisional biopsy revealed a low-grade small B-cell lymphoma with lambda monoclonal plasmacytic differentiation [extranodal marginal zone lymphoma of mucosa-associated lymphoid tissue (MALT) with lambda monoclonal plasmacytic differentiation]. The neoplastic population was consisted of small lymphoid B-cells and lambda monoclonal plasma cells. Lymphoid cells showed CD20(+), CD5(-), CD23(-), CD10(-), BCL-6(-), IgD(-), BCL-2(+). In the neoplasm were seen few mitoses, and cellular proliferation marker Ki-67 was approximately 15%. Magnetic resonance imaging of the head and neck showed a well-circumscribed solid mass originating from the base of left side tongue. Bone marrow aspiration biopsy showed no evidence of disease. Computerized tomographic scans of the thorax and magnetic resonance imaging of the abdomen showed no adenopathy. Tumor was determined to be at Stage I.

Discussion and Conclusion: Primary non-Hodgkin's lymphomas involving oropharyngeal region should be considered in differential diagnosis of all lesions located in this region. To our knowledge, a case of small B-cell lymphoma of the base of the tongue is rarely reported. An appropriate evaluation of the clinical presentation along with histopathologic and immunohistochemical evaluation of biopsy specimen may aid in the diagnosis and effective treatment.

Keywords: lymphoma; small B-cell lymphoma; extranodal marginal zone lymphoma of mucosa-associated lymphoid tissue (MALT); base of tongue; non-Hodgkin lymphoma.

1. INTRODUCTION

Lymphomas are malignant neoplasm of the lymphocytes which mainly involves lymph nodes, spleen and other non haemopoietic tissues [1]. They are mainly classified as Hodgkin or non-Hodgkin lymphoma (NHL), either of B-lymphocyte or T-lymphocyte in origin [1]. About 10 to 40% of cases of NHL are of extra nodal origin [2,3], while Waldeyer's ring lymphomas make up 50-80% and lingual tonsil lymphomas constitute about 3-18% of extranodal lymphomas of the head and neck [3,4]. In general, small B cell lymphoma is classified into Mantle cell lymphoma (MCL), Follicular lymphoma (FL), Small lymphocytic lymphoma (SLL) and Marginal zone B-cell lymphoma of the mucosa-associated lymphoid tissue (MALT). MALT lymphoma in the lingual tonsil is rare [5]. Ninety percent of oropharyngeal cancers are squamous cell carcinomas. Furthermore, regarding the site of origin, primary lymphomas of base of tongue in the oral cavity are still uncommon. Given that cervical lymph node involvement and manifestation as an ulcerated exophytic lesion has been indicated in most of the reported cases of primary extranodal NHL of the tongue [6], herein, we describe a rare case of MALT lymphoma in a 75-year-old female presenting as a swelling of the lingual tonsil, without any superficial ulceration or lymph node involvement.

2. PRESENTATION OF CASE

A 75-year-old female Caucasian patient presented with foreign body sensation in the throat of 4 months duration along with progressively worsening snoring and shortness of breath, without other systemic symptoms.

Oral examination by observation showed an obvious lobulated smooth mass at the base of the tongue (Fig. 1). Physical examination findings were otherwise unremarkable and chest X-ray revealed normal findings. Laboratory investigation including complete blood count, Westergren sedimentation rate for erythrocytes, glucose and electrolyte levels also revealed normal findings.

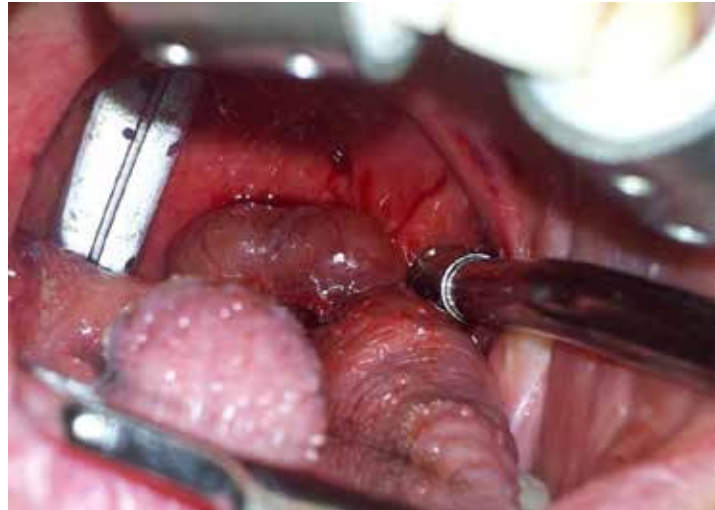


Fig. 1. Oral examination showed an obvious lobulated smooth mass at the base of the tongue

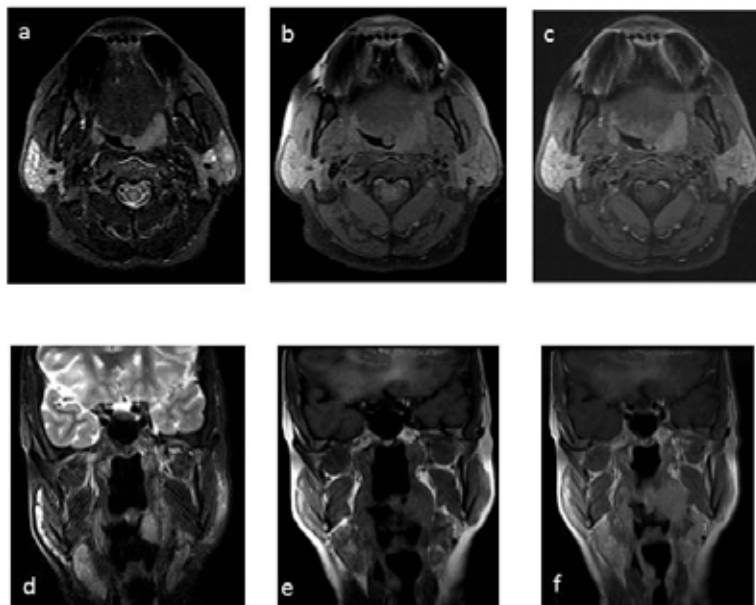


Fig. 2a-f. MRI showed a solid mass originating from the left side of the base of tongue:
2a: T2w- tse-FATSAT axial image. 2b: T1w- tse- FATSAT axial image (precontrast). 2c: T1w- tse- FATSAT axial image (postcontrast). 2d: T2w- tse-FATSAT coronal image.
2e: T1w- tse- coronal image (precontrast). 2f: T1w-tse coronal image (postcontrast)

Preoperative T1 and T2 weighted fat saturation (FATSAT) turbo spin echo (tse) axial and coronal magnetic resonance imaging (MRI) of the head and neck showed a well- circumscribed solid mass originating from the left side of the base of the tongue (Fig. 2a-f). There was no adenopathy.

Histopathological evaluation of the specimen obtained via an excisional biopsy (Fig. 3) was performed.

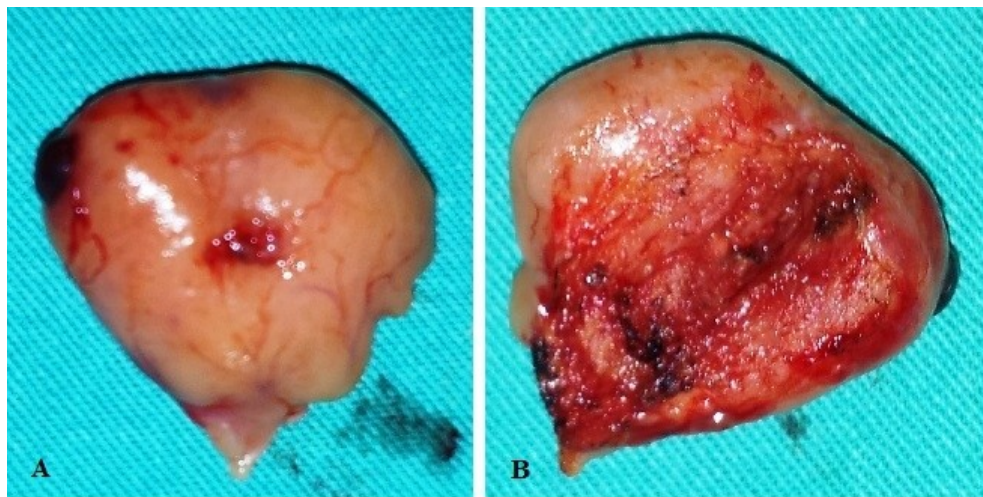


Fig. 3. Specimen obtained via an excisional biopsy. A Surface B Base

Evaluation of hematoxylin and eosin stained specimen under light microscopy revealed presence of neoplasms composed of small lymphoid cells and plasma cells (Fig. 4).

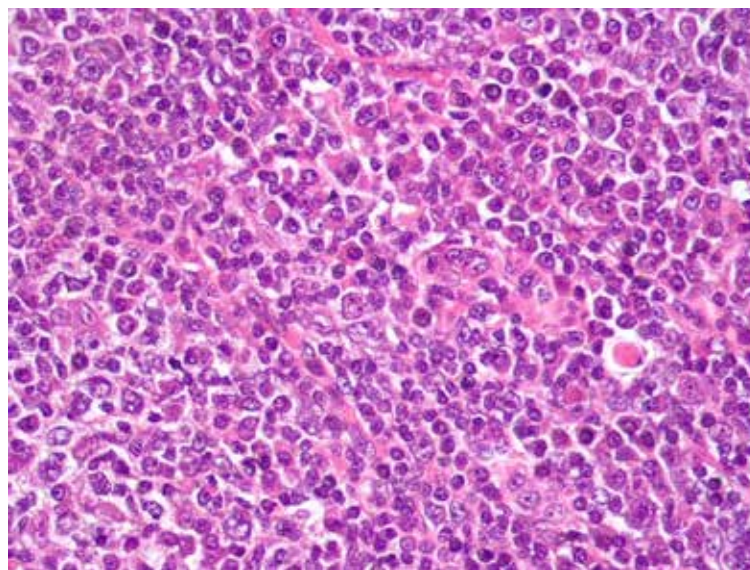


Fig. 4. Neoplasms of small lymphoid cells and plasma cells on stained tissues. Hematoxylin and eosin under light microscopy (H&E stain x 40)

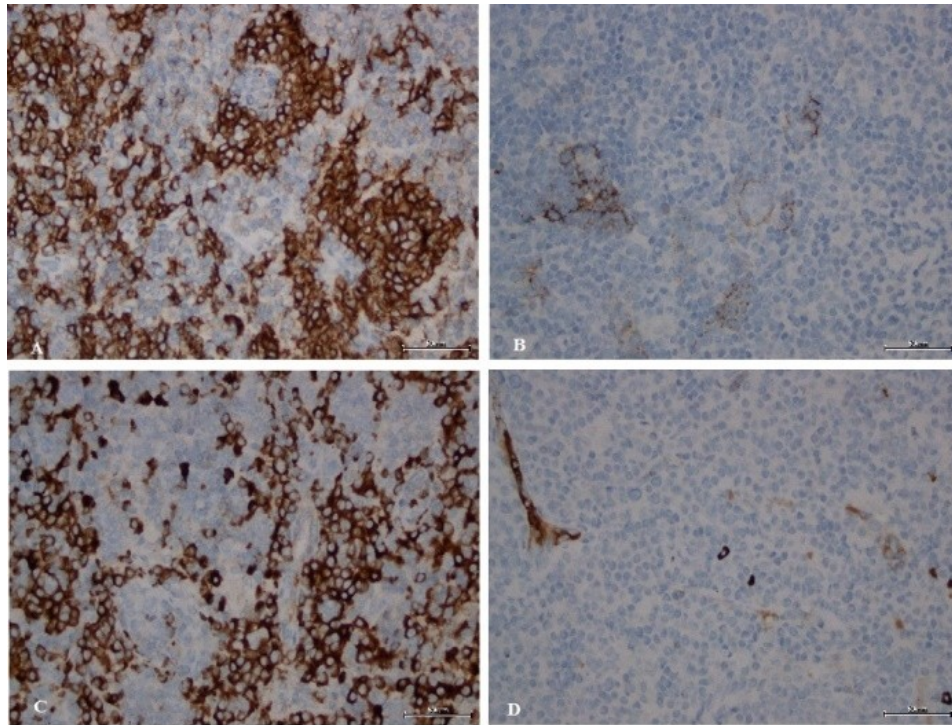


Fig. 5. Immunohistochemical staining revealed a phenotype of B-cells. Lymphoma cells expressed CD20(+) (A), negative with CD23. CD23 revealed lymphoma cells colonized in the lymphoid follicul via follicular dendritic meshwork in the basis of neoplasm. Plasma cell component of lymphoma stain with lambda light chain (C), and negative with kappa light chain (D)

Studies using lymphocyte markers under immunohistochemical staining (Technic of Ventana-Benchmark) revealed a phenotype typical of B-cells. Lymphoma cells expressed CD20(+), CD5(-), CD23(-), CD10(-), BCL-6(-), IgD(-), BCL-2(+) (Fig. 5). The lymphoid population consisted of small lymphoid B-cells with few mitoses and the cellular proliferation marker Ki-67 was 15% approximately. The plasma cells show lambda(+) monoclonality (kappa(-)) (Fig. 5). Serum and urine protein electrophoresis values showed that there was no monoclonal gammopathy.

In the postoperative period, no tumor was noted on the left side of the base of the tongue in the T1 and T2 weighted FATSAT axial and coronal cross-sectional view (Fig. 6 a-f).

Bone marrow aspiration biopsy did not show any evidence of disease. Computerized tomographic (CT) scans of the thorax and magnetic resonance

imaging (MRI) of the abdomen showed no adenopathy. Based on these findings, the tumor was considered to be at Stage I.

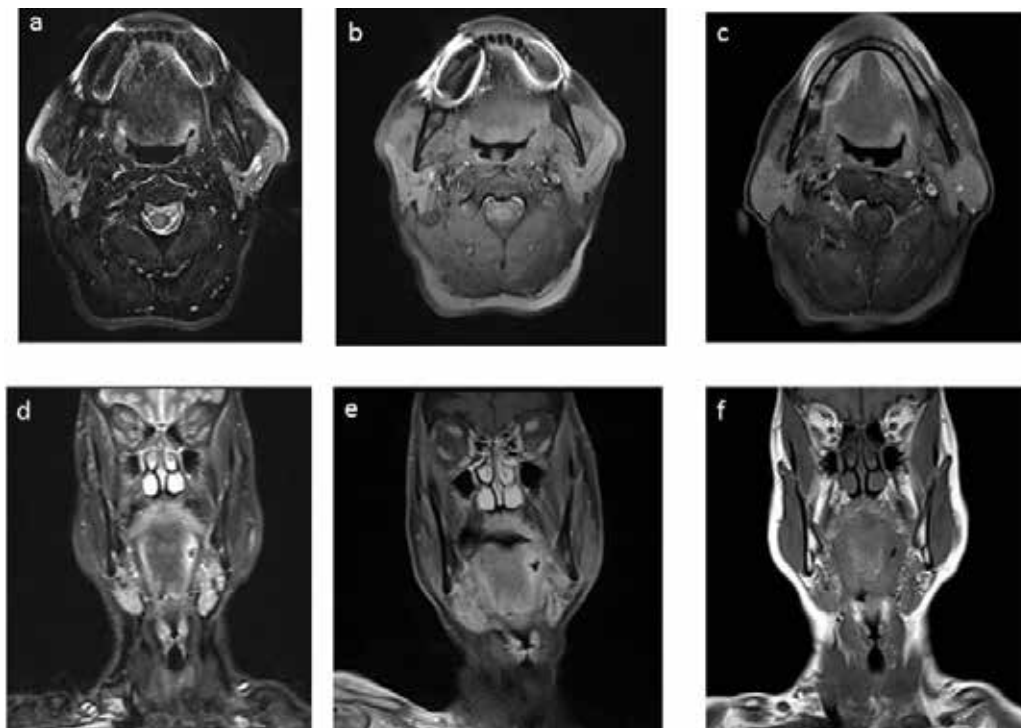


Fig. 6 a-f. MRI showed no mass from the left side of the base of the tongue: 6a: T2w FATSAT axial image (postoperative). 6b: T1w FATSAT axial image (precontrast-post operative). 6c: T1w FATSAT axial image (postcontrast-postoperative). 6d: T2w FATSAT coronal image (postoperative). 6e: T1w coronal image (precontrast- postoperative). 6f: T1w FATSAT coronal image (postcontrast-postoperative)

The patient was referred to the Tumor Research Commission of the hospital for further therapy. Depending on the early stage of the tumor, and the lack of adenopathy or findings suggestive of sustaining dysplasia, radiation therapy was undertaken. The patient had a good clinical outcome after the radiation therapy with no problems to date within the nine months of follow-up.

3. DISCUSSION

The head and neck is the second most common region for extranodal lymphomas following the gastrointestinal tract [7]. Lymphomas represent the 3rd most common group of malignant lesions of oral region, following squamous cell carcinoma

and salivary gland neoplasm [8]. About 20 to 30% of the NHL arise from extranodal sites [3], while only 3-5% of these lymphomas have oral and perioral location, most of them appearing in Waldeyer's ring which is an area encompassed by the nasopharynx, the tonsils and the base of the tongue [3,8]. Oral cavity is a less common extranodal site for NHL than for Hodgkin's disease and for B- cell lymphomas than T-cell lymphomas, while NHL of the tongue is an extremely rare event [9,10].

The nose and paranasal sinuses, orbit(s), salivary glands are other sites in head and neck affected in descending order of frequency [11-13]. It generally affects the elderly, especially over the 6th decade of life, and the male: female ratio was 2:1 [14].

Little is known about the etiological factors for primary lymphoma of the oral region. Few cases of oral lymphoma have been reported in association with the acquired immunodeficiency syndrome [9]. Another hypothesis suggested that lymphomas develop as a result of imbalanced immunoregulation, however in the great majority of malignant lymphomas; there is no overt immunologic abnormality. Malignant lymphomas are thought to arise in the oral cavity from components of the lymphoreticular system in the oral submucosa, usually Waldeyer's ring [9,11,12].

Some cases of MALT lymphoma can present prominent plasma cell differentiation, and less commonly, monoclonal gammopathy. The differential diagnosis of these cases from other NHLs with plasmacytic differentiation or plasma cell neoplasms is very difficult [15,16]. Our case differentiate from small lymphocytic lymphoma (chronic lymphocytic leukemia) by negative CD5 and CD23, and differentiate from lymphoplasmacytic lymphoma by without involvement of bone marrow.

Primary NHL of the tongue may manifest as a submucosal mass, a polypoid bulky mass with a smooth mucosal surface, or as an ulcerated lesion associated cervical lymph node involvement. The most common presenting symptoms are local swelling, pain, or discomfort and ulcer, while occasionally upper airway obstruction may occur [6]. In this regard given that swelling of the lingual tonsil leading progressively worsening snoring and shortness of breath was the presenting symptom in our case without any superficial ulceration or lymph node involvement, our findings refer to a rare case of extranodal primary NHL of tongue, primary small B-cell lymphoma (MALT lymphoma) at lingual tonsil. Albeit based on a limited number of case reports, similar atypical manifestations including a mass with no exophytic lesion or ulceration [17-19] and lack of cervical lymph node involvement [18-20] were also reported in the literature.

Although MRI and CT are diagnostic in most cases, confirmation should be obtained by incisional or excisional biopsy of the extranodal mass and immunohistochemical, cytogenetic and flow cytometric studies [14,21]. Differential diagnosis includes metastatic tumors in the base of tongue, poorly differentiated squamous cell carcinomas, poorly differentiated adenocarcinomas, melanomas, and rare tumors such as rhabdomyosarcomas, neuroblastomas and Ewing's tumor [3,8,20].

The paucity of cases challenges the understanding of the biological behaviour and therapeutic options of lymphoma involving the oral region [14,18]. Although oral lymphoma of the tongue is very uncommon, it should always be considered in differential diagnosis of various benign and malignant lesions in this region due to distinct therapeutic and prognostic course [9,21,22].

The oral lymphoma responds well to chemo and radiotherapy [8,21,22], while the prognosis of the NHL has been related to the stage of the tumor, the aggressiveness of the malignant cell type and the response to treatment [7,9,11,22].

Our patient was treated with radiotherapy following excision of the lesion as histopathology proved it to be poor grade lymphoma. She remained without evidence of disease 9-months after the treatment.

4. CONCLUSION

Although oral NHL of tongue is very rare, it should always be considered in differential diagnosis of various benign and malignant lesions in this region, because the treatment and prognosis for these conditions are quite different. A proper clinical evaluation, histopathologic as well as immunohistochemical evaluation of biopsy specimen may aid in the diagnosis and thus, help in proper management.

CONSENT

Written informed consent was obtained from the patient for publication of this case report and accompanying images.

ETHICAL APPROVAL

The study was conducted in accordance with the ethical principles stated in the "Declaration of Helsinki" and written informed consent was obtained from the patient for publication of this case report and accompanying images.

COMPETING INTERESTS

Authors have declared that no competing interests exist.

REFERENCES:

1. Richards A, Costelloe MA, Eveson JW, Scully C, Irvine GH, Rooney N. Oral mucosal non-Hodgkin's lymphoma - a dangerous mimic. *Oral Oncology*. 2000;36:556-558.
2. Freeman C, Berg JW, Cutler SJ. Occurrence and prognosis of extranodal lymphomas. *Cancer*. 1972;29:252-260.
3. Ezzat AA, Ibrahim EM, El Weshi AN, Khafaga YM, AlJurf M, Martin JM, et al. Localized non-Hodgkin's lymphoma of Waldeyer's ring: Clinical features, management, and prognosis of 130 adult patients. *Head Neck*. 2001;23:547-558.
4. Harabuchi Y, Tsubota H, Ohguro S, Himi T, Asacura K, Kataura A. Prognostic factors and treatment outcome in non-Hodgkin's lymphoma of Waldeyer's ring. *Acta Oncol*. 1997;36:413-20.
5. Carlos Bregni R, Nuyens M, Vassallo J, Soares FA, Romañach MJ, León JE, Almeida OP. Marginal zone lymphoma of mucosa-associated lymphoid tissue with prominent plasma cell differentiation affecting the palatine tonsil: histopathological and immunohistochemical analysis. *Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol, Oral Radiol*. 2012;113:526-532.
6. Dey P, Luthra UK, Sheikh ZA, Mathews SB. Fine needle aspiration cytology of primary non-Hodgkins lymphoma of the tongue, a case report. *Acta Cytologica*. 1999;43:422-424.
7. Mac Manus M, Hoppe RT. Is radiotherapy curative for stage I and II low-grade follicular lymphoma? Results of long-term follow-up study of patients treated at Stanford University. *J Clin Oncol*. 1996;14:1282-1290.
8. Ebstein JB, Ebstein JD, Le ND, Gorsky M. Characteristics of oral paraoral malignant lymphoma: A population-based review of 361 cases. *Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol, Oral Radiol, Endod*. 2001;92:519-525.
9. Vaswani B, Shah M, Shah PM, Parikh BJ, Anand AS, Sharma G. Non-Hodgkin's lymphoma of tongue- a case report. *Indian J Med Paediatr Oncol*. 2008;29:58-61.
10. Wilson TG, Wright JM. Non-Hodgkin's lymphoma of the gingival: Review of the literature. Report of a case. *J Periodontal*. 1986;57:155-158.

11. Kapadia SB, Bernes L, Deutsch M. Non-Hodgkin's lymphoma of the nose and paranasal sinuses: A study of 17 cases. *Head Neck Surg.* 1981;3:480-489.
12. Aslan G. Unusual presentation of sporadic Burkitt's lymphoma originating from the nasal septum: A case report. *J Med Case Rep.* 2013;7:60.
13. Gupta V, Kumar M, Gupta SK. Ptosis: A rare presentation of Hodgkin lymphoma. *J Pediatr Hematol Oncol.* 2014;36:163-165.
14. Terada T. Primary non-Hodgkin B-cell lymphoma of the tongue. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2011;49:18-19.
15. Seegmiller AC, Xu Y, McKenna RW, Karandikar NJ. Immunophenotypic differentiation between neoplastic plasma cells in mature B-cell lymphoma vs plasma cell myeloma. *Am. J Clin Pathol.* 2007;127:176-181.
16. Bishop JA, Westra WH. Plasmablastic lymphoma involving the parotid gland. *Head Neck Pathol.* 2010;4:148-51.
17. Yaris N, Kutluk T, Akcoren Z, Yalcin B, Gogus S, Buyukpamukcu M. Primary non-Hodgkin lymphoma of the tongue in a child [Letter]. *Med Pediatr Oncol.* 1998;30:372-37.
18. Segami N, Hosoda M, Fukuda M, Sugihara T, Yahata Y. Adult T-cell leukemia/lymphoma of the tongue. *Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol.* 1990;70:206-209.
19. Derk CT, Conway RT, Jimenez SA. Primary B-cell lymphoma of the tongue in a patient with systemic sclerosis. *Oral Oncol.* 2004;40:103-106.
20. Talmon Y, Gilbey PG, Falah R, Samet A, Cohen H, Khoury I. Primary B cell lymphoma of the tongue. *Isr Med Assoc J.* 2007;9:755-756.
21. Weber AL, Rahemtullah A, Ferry JA. Hodgkin and non-Hodgkin lymphoma of the head and neck: Clinical, pathologic and imaging evaluation. *Neuroimaging Clin N Am.* 2003;13:371-92.
22. Gurkaynak M, Cengiz M, Akyurek S, Ozyar E, Atahan IL, Tekuzman G. Waldeyer's ring lymphomas: Treatment results and prognostic factors. *Am J Clin Oncol.* 2003;26:437-440.

Dunamalyan Razmik, YSMU,
Assistant of Chair of Health Governance and Economics,
Mardiyen Marine, YSMU,
Acting head of Chair of Health Governance and Economics

Medical and social description of life quality of children at an early age

Abstract: The article refers to the study of life quality of children at an early age with the help of international QUALIN questionnaire. The article analyzes the influence of the medical and social factors on the basic parameters of life quality of children included in that age group.

Keywords: early age, life quality, QUALIN international questionnaire.

Nowadays in the whole world great interest is given to the researches that are devoted to the study of quality of life [1,3]: The development of life quality standards has allowed to include patients in the process of assessing their health status. This approach has great practical significance for modern medicine [2 4, 5].

The study is aimed to demonstrate the necessity and possibility of using the parameters of quality of life as a criterion of complex evaluation of young children's health status.

The object of the research was early age children. The sample size was 2,500 children. From the very beginning of the study we have worked closely with MAPI Research Institute and received permission from the MAPI Institute in order to use the questionnaire in the RA. In the study of life quality of children at an early age has been used QUALIN international questionnaire.

In the frame of the pilot project it has been proved the validity, reliability and sensitivity of the questionnaire, which showed availability of enough psychometric features of the new version of the questionnaire. Life quality of early age children has been estimated with the help of QUALIN (Qualite de vie du Nourisson) international questionnaire. The statistical development has been done by SPSS statistical packet. The data analysis included standard methods of descriptive and analytical statistics.

Studied population comprised 48% boys and 52% girls. Most children (82.5%) were born in the first, 15.8 percent in the second, and 1.7 percent in the third pregnancy: 75.7% of cases the pregnancy was physiological [normal] pregnancy, however, 24.3% of children was born in abnormal pregnancies.

55.5% of families included in the survey grew up a single child, in 37.5% of cases two children, and only 7.0% of families were large. As a result of parents' social status evaluation it was revealed that in 64% of the cases a mother and father had higher education, and in 12% of cases they had vocational education.

The majority of families (74.8%) have better living conditions and lives in a block of flats, and 8.5% of them live in private houses. The survey results showed that 64.0 percent of families are with one child, 24% with two, and only 12% have three children. Small families (up to 4 members) amounted 35.0%, on average (4-5 members) 55.6%, and large families (6 or more people) are only 9.4%.

According to the type, 96.0% of studied families was a "full family", and 4.0% of the cases they were "incomplete." According to the public opinion poll, it was found out that in 89.9% of cases mothers assessed their health condition as satisfactory and 95.5% of fathers also assessed their health status as satisfactory and only in 10.1% of cases mothers and in 4.5% cases fathers indicated the presence of any chronic disease.

According to the obtained data, concerning the breast-feeding, 95% of 0-4 month-old infants have been breast-fed, 45% of them have been fed exclusively by breast, in 50% of cases along with breast milk the infants have been given any other milk, and 5% have not been given breast milk at all.

The picture sharply changes in the age group of 4-6 month children. Although most of the children are still breast-fed, but some of them along with breast milk are getting other liquids and additional food, while the proportion of children exclusively breast-fed has decreased for about 4,5 times: from 45% to 10%.

Recently breast-feeding media causes disturbing. The range of exclusively breast-feeding cases is from 1 to 5 months, and the range of generally breast-feeding cases is from 6 to 7 months. The data of our survey revealed that breast-feeding duration is directly proportional to the mother's educational level. Thus, women with higher education breast feed an average 5 months and women with secondary and elementary education breast feed an average 7 months.

75.5% of families indicated that one or both parents have bad habits: 44.7% mentioned smoking as a bad habit and 30.8% pointed out the use of alcohol. To the question: "How do you assess the relationship in a family?" 90.8% assessed it as "good", while 9.2% of cases assessed it as insufficient (not in a harmony, frequent disputes). In 82.9% of cases, both parents are involved in the child's upbringing, but in 17.1% of cases a father does not participate in child's upbringing.

The medical activity of a family affects the prevention of a disease and the efficiency of the treatment. According to our survey data, if there is a chronic illness in the family, then only in 28.9% of cases apply to a doctor, in case of a bad need 35.3% apply to get medical care, and in 35.8 % of cases they do not go to doctors at all. It should be noted that the index of applying to the outpatient clinic for preventive purposes has been rather low (25.7%).

In the process of evaluating the effectiveness of medical activity as an important role plays the indicator of the quality of doctor's appointments and the performance of his advices. Thus, according to the survey data, 53.7% of families do not follow the doctor's recommendations, and 41.3% are following the advices when they find it necessary.

According to the Child Development card data, 70.5% of children had normal physical development, 10.2% had development higher than the average and 19.3% lower than the average. It should be noted that the density of high and low indicators of the physical development exceeded the same indicators of the age group from 1 to 3 years old children (14.8% and 14.7% respectively and 12.1% and 11.8% in the age group 1-3).

52.1% of children from an early age had I health group. It should be noted that the health groups' structure had age-related features.

The quality of life of children of an early age has been assessed both by parents and paediatricians with the help of QUALIN questionnaire (Table 1).

Table 1. The assessment of up to one year old children's quality of life with the help of QUALIN questionnaire

Life quality parameters	Parent	paediatrician
	M±σ	M±σ
"Behavior and communication"	4,1±0,5*	3,7±0,3*
"Ability to stay alone"	3,1±0,4	2,8±0,2

	“Family environment”	4,2±0,4	3,8±0,5
	“neuropsychic development and physical health”	3,7±0,5	3,1±0,6
	“Total score”	3,9±0,4	3,4±0,4

P<0,001

The total score of life quality for children of that group is obtained in the average range. According to parents' evaluation it was 3.9 and according to paediatricians it was 3.4.

All the respondents gave higher scores to such components of quality of life as 'behaviour and communication' and 'family environment'. Comparatively lower importance was given to the parameter of 'ability to stay alone' which is probably due to the age group features of children.

As of parents and paediatricians' responses' compliance, they assessed children's quality of life almost in the same way, with the exception of “behaviour and communication” and "ability to stay alone" parameters. The difference of scores was statistically significant.

We have studied the gender characteristics of quality of life of children of an early age. According to parents' opinion, a total score of quality of life and its various parameters, namely "ability to stay alone" and "family environment" are higher for boys compared with girls. As the total score of the quality of life, so the parameters "behavior and communication" and "family environment" are highly appreciated by both doctors and parents for boys. But the doctors estimated lower the following parameters of quality of life: "ability to stay alone" and “neuropsychic development and physical health”.

It appears that in the families where exist frequent illnesses the life quality parameters "ability to stay alone" and "behavior and communication" have been low. Comparing the dependence of life quality parameters of early age children on the number of children in the family, it turned out that the studied factor did not reduce the quality of life because there has not been recorded any significant difference between the groups ($p > 0,05$).

Thus, the impact of medical and social factors on the quality of life parameters has its own characteristics that must be taken into account in assessing the effectiveness of the preventive programs.

References:

1. Manificat S., Dazord A., Cochat P., Morin D., Plainguet F., Debray D. Quality of life of children and adolescents after kidney or liver transplantation: child, parents and caregiver's point of view. // *Pediatr Transplant.* 2003; 7(3):228-35.
2. Manificat S., Dazord A., Languet J. et al. Evaluation of the quality of life of infants and very young children: validation of a question naire. Multicenter European study. // *Arch. Pediatric.*2000.V. 7(6): 605–614.
3. Manificat S., Dazord A., Languet J. et al. Qualite de vie du nourris son: les criteres des parents, les criteres des professionnels.Mise au point de un instrument de.valuation. // *Arch. Pediatric.*1999. № 6. P.79–86.
4. Varni J., Limbers C., Bryant W. The PedsQL Multidimensional Fatigue Scale in type 1 diabetes: feasibility, reliability, and validity. *Pediatric diabetes.*// *J.Quality of Life.*-Mapi Research Institute. 2009, 10(5), P.321-328.

Vladimir Kurkin, Samara State Medical University, Professor,
Doctor of Pharmaceutical Sciences,
the Faculty of Pharmaceutical Science,

Anna Shmygareva, Orenburg State Medical University,
Associate professor, Candidate of Pharmaceutical Sciences,
the Faculty of Pharmaceutical Science,

Anatolii Sankov, Orenburg State Medical University,
Associate professor, Candidate of Medical Sciences,
the Faculty of Pharmaceutical Science

Comparative laxative effect of preparations containing anthraglycosides

Abstract: A comparative study of the laxative action of drugs on the basis of bark of *Frangula alnus Mill.* (syrup of *Frangula alnus Mill.*), of fruits of *Rhamnus cathartica L.* (syrup of *Rhamnus cathartica L.*), of leaves of *Senna alexandrina Mill.* (syrup of *Senna alexandrina Mill.*) obtained by using resource-saving technologies there was carried out. It is determined that the fruits of *Rhamnus cathartica L.* and the leaves of *Senna alexandrina Mill.* preparations (decoction and syrup) have a more pronounced laxative effect compared with the corresponding drug of bark of *Frangula alnus Mill.*

Keywords: *Frangula alnus Mill.*, *Rhamnus cathartica L.*, *Senna alexandrina Mill.*, anthraglycosides, decoction, syrup.

Владимир Куркин, ГБОУ ВПО «Самарский государственный
медицинский университет»,
профессор, доктор фармацевтических наук,
фармацевтический факультет,

Анна Шмыгарева, ГБОУ ВПО «Оренбургский государственный
медицинский университет»,
доцент, кандидат фармацевтических наук,
фармацевтический факультет,

Анатолий Саньков, ГБОУ ВПО «Оренбургский государственный
медицинский университет»,
доцент, кандидат медицинских наук, фармацевтический факультет

Сравнительное слабительное действие препаратов, содержащих антрагликозиды

Аннотация: Проведено сравнительное исследование слабительного действия лекарственных препаратов на основе коры крушины ломкой *Frangula alnus Mill.* (сироп крушины), жостера слабительного *Rhamnus cathartica L.* (сироп жостера), листьев сенны *Senna alexandrina Mill.* (сироп сенны) полученных с использованием ресурсосберегающих технологий. Определено, что препараты плодов жостера слабительного и листьев сенны (отвар и сироп) обладают более выраженным слабительным эффектом по сравнению с соответствующими препаратами коры крушины ломкой.

Ключевые слова: крушина ломкая, *Frangula alnus Mill.*, жостер слабительный, *Rhamnus cathartica L.*, сенна александрийская, *Senna alexandrina Mill.*, антрагликозиды, отвар, сироп.

Целебные травы для лечения различных заболеваний применяются с глубокой древности. Использование их проверено веками. При правильном применении они безвредны и зачастую действуют намного эффективнее химических препаратов. Впервые из растений антраценпроизводные выделил швейцарский ученый А. Чирх, который установил их структуру и доказал, что они являются действующими веществами большой группы слабительных средств, а также в 1898 г. предложил название «антрагликозиды». С тех пор такие растения, как крушина ломкая, жостер слабительный, сенна александрийская, содержащие в своем составе антрагликозиды, нашли широкое применение в современном мире в качестве слабительных лекарственных средств.

На территории Российской Федерации в настоящее время зарегистрированными лекарственными препаратами, получаемыми из коры крушины ломкой, являются «Крушины экстракта таблетки, покрытые оболочкой 0,2 г» и

«Крушины сироп». При этом важно отметить, что технология получения сиропа крушины, предусматривающая получение 1 л сиропа на основе водного извлечения из 830 г коры крушины, на наш взгляд, не лишена недостатков, особенно с точки зрения полноты экстракции действующих веществ из лекарственного растительного сырья. Кроме этого, актуальной представляется проблема стандартизации сиропа крушины по содержанию антраценпроизводных с учетом того обстоятельства, что методики количественного определения антраценпроизводных, включенные в Государственную фармакопею СССР издания (Государственная..., 1990), а также в Европейскую фармакопею (European..., 2008), не лишены недостатков. Плоды жостера слабительного применяются в основном в виде отвара (Куркин, 2007; Справочник..., 2011), что же касается препаратов сенны, зарегистрированных на территории РФ, то их достаточно много, хотя на данный момент не существует такой лекарственной формы, как сироп.

Ранее нами проведено исследование по разработке технологии изготовления сиропа крушины и методик количественного определения суммы антраценпроизводных в коре крушины ломкой, плодах жостера слабительного, в сиропе крушины и в сиропе сенны (Куркин, Шмыгарева, 2010; 2012; Куркин, 2014). Для приготовления сиропа крушины и жостера было предложено использовать для получения отвара соотношение «сырье - экстрагент» 1:3, для сиропа сенны было предложено соотношение «сырье - экстрагент» 1:7, что дает преимущество в плане эффективности извлечения антраценпроизводных из исходного сырья, а также большего объема готового продукта, полученного из одной и той же массы лекарственного растительного сырья. Оценка стабильности антраценпроизводных в сиропе из отвара, полученного кипячением на плитке, с использованием методов тонкослойной хроматографии, спектроскопии в УФ- и видимой области спектра не показала существенных различий по качественному составу от других образцов препаратов.

Цель исследования - сравнительное изучение слабительной активности новых лекарственных препаратов «Крушины сироп», «Жостера сироп» и «Сенны сироп».

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Изготовление сиропа в лабораторных условиях начинали с получения отвара из коры крушины и плодов жостера с использованием соотношения «сырье - готовый продукт» (1:3), листьев сенны с использованием соотношения «сырье - готовый продукт» (1:7). Объем экстрагента для получения заданного объема готового продукта определяли с учетом коэффициента водопоглощения, который составляет 1 мл/г (для сырья жостера слабительного), 2,2 мл/г (для сырья крушины ломкой) и 1 мл/г (для сырья сенны александрийской). Отвары готовили фармакопейным методом (Чуешов и др., 2008: известное количество сырья заливали определенным количеством воды очищенной комнатной температуры, нагревали на кипящей водяной бане 30 мин, охлаждали в течение 10 мин, фильтровали и доводили при необходимости полученный объем до необходимого соотношения «сырье – готовый продукт». С целью сравнения влияния жесткого нагрева на выход антраценпроизводных из сырья и их стабильность, в одном случае водное извлечение (1:3) получали кипячением в течение 15-20 мин на плитке сырья в определенном объеме воды очищенной, затем охлаждали в течение 10-15 мин и фильтровали. Полученный объем доводили до необходимого соотношения водой очищенной. Следует отметить, что в условиях экстракции, предусматривающей кипячение экстрагента, выход антраценпроизводных из сырья составляет около 50 %, тогда как в случае экстракции на водяной бане (по правилу приготовления отваров) выход действующих веществ достигает лишь 30 %. В этой связи для получения образцов сиропа крушины и сиропа жостера были отобраны образцы отваров, полученные с использованием кипячения.

Водные извлечения из коры крушины ломкой, плодов жостера слабительного и листьев сенны использовали вместо воды очищенной для получения сахарных сиропов фармакопейным способом (Чуешов и др., 2008). Для этого 36 г водных извлечений смешивали с 64 г сахара-рафинада и нагревали смесь до полного растворения сахара, доводили до кипения дважды, каждый раз снимая образующуюся при этом пену. Сиропа фильтровали через марлю в горячем виде и доводили до исходной массы водой очищенной.

Оценку слабительного эффекта проводили с помощью следующей методики. Белые беспородные крысы-альбиносы обоих полов массой 250 г., накормленные последний раз за 6 часов до эксперимента (стандартный рацион

вивария), были помещены отдельно в клетки, застеленные чистой фильтровальной бумагой. Опытные и контрольные группы были составлены из 10 животных каждая. Исследуемые препараты вводили животным в опытных группах внутрижелудочно в объемах, эквивалентных дозировкам 5 мг/кг, 10 мг/кг, 25 мг/кг, 50 мг/кг и 100 мг/кг в пересчете на антраценпроизводные (таблица 1). В случае большого объема вводимых препаратов (более 8 мл) отвар, в том числе для приготовления сиропов, упаривали (таблица 1). Параллельно проводился контроль (вода – для изучения слабительного действия водных извлечений антраценсодержащих растений).

Через 18 часов после введения изучаемых образцов подсчитывалось общее количества фекалий от каждого животного всех анализируемых групп. Процент увеличения кала и доли влажных фекалий от их общего количества считался слабительным эффектом.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные результаты наглядно свидетельствуют о выраженном слабительном действии фитопрепаратов как на основе коры крушины ломкой, плодов жостера слабительного, так и на основе листьев сенны. Так, на фоне действия препаратов на основе коры крушины ломкой максимальный слабительный эффект достигается в дозе 50 мг/кг, что же касается препаратов на основе жостера слабительного и сенны александрийской, эффект достигается в значительно меньшей дозе (табл. 2). Аналогичная корреляция наблюдается и в случае образцов сиропа: максимальный слабительный эффект в случае крушины ломкой достигается в дозе 50 мг/кг, тогда как для жостера слабительного и сенны это значение составляет 25 мг/кг (табл. 2).

Таблица 1. Характеристика лекарственных препаратов на основе коры крушины ломкой, плодов жостера слабительного и листьев сенны, вводимых животным

№№ п/п	Название лекарственного препарата	Содержание антраценпроизводных В пересчете на франгулин а или сеннозид в (сенна), %	Объем вводимого препарата, мл	Доза вводимого препарата В пересчете на антраценпроизводные
1.	Отвар крушины	0,38	- - 1,6 3,3	5 мг/кг 10 мг/кг 25 мг/кг 50 мг/кг

			3,3*	100 мг/кг
2.	Сироп крушины	0,37	- - 1,7 3,4 3,4*	5 мг/кг 10 мг/кг 25 мг/кг 50 мг/кг 100 мг/кг
3.	Отвар жостера	0,16	0,78 1,5 3,9 7,8 7,8*	5 мг/кг 10 мг/кг 25 мг/кг 50 мг/кг 100 мг/кг
4.	Сироп жостера	0,16	- 1,5 3,9 3,9* 7,8*	5 мг/кг 10 мг/кг 25 мг/кг 50 мг/кг 100 мг/кг
5.	Отвар сенны	0,14	- 1,7 4,5 4,45* 8,9*	5 мг/кг 10 мг/кг 25 мг/кг 50 мг/кг 100 мг/кг
6.	Сироп сенны	0,08	- 3,1 7,8 7,8* -	5 мг/кг 10 мг/кг 25 мг/кг 50 мг/кг 100 мг/кг

Примечание: *Отвар предварительно упаривался.

Таблица 2. Результаты изучения слабительного действия фитопрепаратов на основе коры крушины ломкой, плодов жостера слабительного и листьев сенны

№ № п/п	НАЗВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА	ОБЩАЯ МАССА ФЕКАЛИЙ, г				
		Доза вводимого препарата (в пересчете на антраценпроизводные)				
		5 мг/кг	10 мг/кг	25 мг/кг	50 мг/кг	100 мг/кг
1.	Контроль (с водной нагрузкой 3 мл)	6,4367				
2.	Отвар крушины	-	-	9,4815	13,3707	4,2722
3.	Сироп крушины	-	-	6,3889	11,3999	7,7707
4.	Отвар жостера	8,1944	13,6536	8,1426	8,0348	7,4394
5.	Сироп жостера	-	12,8283	13,3466	13,3077	11,4198
6.	Отвар сенны	-	7,7029	14,2852	7,0498	7,2188
7.	Сироп сенны	-	13,2817	15,5334	9,998	-

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе исследования выявлено выраженное слабительное действие отваров и сиропов, полученной из коры крушины ломкой *Frangula alnus* Mill.,

плодов жостера слабительного *Rhamnus cathartica L.* и листьев сенны *Senna alexandrina Mill.*

Определено, что препараты плодов жостера слабительного и сенны александрийской (отвар и сироп) обладают более выраженным слабительным эффектом по сравнению с соответствующими препаратами коры крушины ломкой.

Сироп крушины ломкой, сироп жостера слабительного и сироп сенны являются перспективными препаратами, обладающими выраженным слабительным действием, что позволяет рекомендовать их для дальнейшего изучения в качестве слабительных средств.

Список литературы:

1. Государственная фармакопея СССР. Одиннадцатое издание. Вып. 2, Москва, 1990.
2. Куркин В. А. Фармакогнозия: учебник для студентов фармацевтических вузов. 2-е изд., перераб. и доп. Самара, 2007.
3. Куркин В. А. Основы фитотерапии: учебное пособие. Самара, 2009.
4. Куркин В. А., Шмыгарева А. А., Рязанова Т. К., Саньков А. А. Химико-фармацевтический журнал. 2014. Т. 48, № 7. С. 41-43.
5. Куркин В. А., Шмыгарева А. А. Определение антраценпроизводных в коре крушины ломкой // Фармация. 2010. Т. 58. № 8. С. 9-12.
6. Куркин В. А., Шмыгарева А. А. Фитохимическое исследование коры крушины ломкой // Медицинский альманах. 2012. № 1 (20). С. 218-220.
7. Справочник РЛС: лекарственные средства и препараты. Инструкция, применение, описание [Электронный ресурс]. Электрон. дан. 2011. Режим доступа: <http://www.rlsnet.ru> - Загл. с экрана.
8. Чуешов В. И., Чернов М. Ю., Хохлова Л. М. Промышленная технология лекарств: учебник для вузов: в 2-х т. Том 2. Харьков, 2002.
9. European Pharmacopoeia. - 6-th Ed. - Rockville: United States Pharmacopoeial Convention, Inc., 2008.

Vitaly A. Kubasov, Efremov Research Institute of Electrophysical Apparatus,
St. Petersburg, Russia, Candidate of Physico-Mathematical Sciences,

Vladimir V. Petrash, Research Institute of Industrial
and Marine Medicine, St. Petersburg, Russia, Doctor of Biological Sciences,

Igor E. Nikityuk, Turner Research Child Orthopedic Institute,
St. Petersburg, Russia, Candidate of Medical Sciences,

Natalia G. Zakharova, Center of Prevention and Control of AIDS and Infectious
Diseases, St. Petersburg, Russia, Doctor of Medical Sciences

Effect of emission of x-rays from stratified bio-structures illuminated by non-coherent UV-light

Abstract: For the first time it was experimentally demonstrated the opportunity to transform the UV radiation in the region of the highest harmonics, namely in the x-ray region. The transforming medium was the biological material with the layered (stratified) periodical structure (SPS). Effect has been exhibited both in the reflected and in the transmitted UV radiation. The carried out studies have the general biological significance from the view point of spectral transformation on the cellular-tissue level by biological objects and living organisms. Of the special interest is the study of opportunity to develop the x-ray laser on the base of the natural biological SPS.

Keywords: X-ray emission, Biomaterial, Stratified Periodical Structures, Conversion of UV Radiation.

For the first time, using the biological material with the laminated (stratified) periodical structure (LPS) it has been exhibited experimentally the opportunity of conversion of UV radiation into x-ray region.

Up to date technologies allow obtaining the artificial LPS in wide range of species, parameters and physical properties. They were found to be perspective for generation and conversion of frequencies of the optical and acoustic radiation [1,2]. In natural objects the LPS occur quite often. They are versatile in shape and diversified in functions. The examples of LPS are feathers of birds, shells of turtles, scales of fishes, etc. Many of the laminated bio polymers of animal integuments are

considered as the photonic crystals that are able to perform the functions of the active conversion media [3].

As an example of the solid state biological LPS the fig.1a shows the microphotogram of the transverse section of the carp (*Cyprinus regius*) scale and the fig 1b the part of its surface relief.

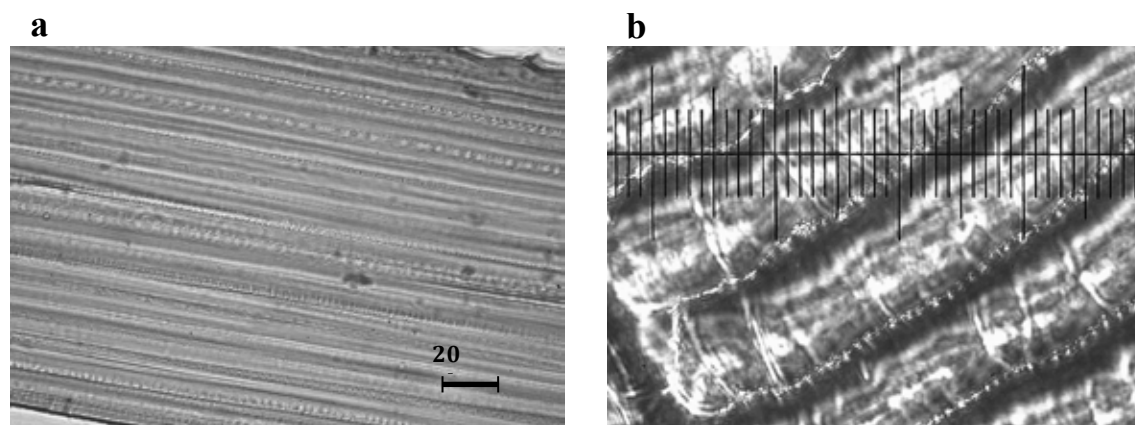


Figure 1. The fragments of microstructure of fish scale of *Cyprinus regius* fish:
a - fragment of the transverse section of the scale (magnification $\times 300$);
b - fragment of the periodical structure of the scale surface
(magnification $\times 300$, value of a division 4,2 mkm)

Microstructure of the scales has been studied using microscopes MIKMED -1 and MC-2 (stereoscopic one) with the digital video camera DCM -130-USB 2.0, supplied by the precision scale calibrated by an object –micrometer.

In vital activity of fishes the scale performs generally the protection function. However the complex periodical structure of scales suggests that they can play much more significant functional role. This role, for instance, may consist in the transformation of acoustic radiation at the interaction of the fishes in shoals and with environment.

Because of the solid SPS the fish scales were chosen as a biological material for the study of the frequency transformation of radiation [4,5].

Two series of experiments were performed. Experimental scheme is presented in fig.2.

The elements of the biomaterial (scale) were placed on the fiberglass disk along the radii. A number of radial rows was 18. Every row consisted of 10 stacks of scales with 25 pieces in each. Total number of scales on the disk was 4500. The

disk has been rotated by a motor (6). As a source of UV the quartz lamp of OBN-15b-01 type has been used, in which 87% of its 30WT-power is emitted in a wave length range of 185 – 254 nm. At the distance of 100 mm from the disk (4) an another disk (5) with x-ray film (3) has been mounted parallel with the former. In experiments were used the x-ray films of following types: RT-5, AGFA, CURIX, RP1. X-ray film was packed in the opaque envelopes made of few layers of the dark dense paper. Rotational velocity of the disk (4) with biomaterial varied in the limits ω 0 – 2860 r/min. Rotation of the disk provided the pulse irradiation of the biomaterial (scale). The exposure of the film by the reflected from the biomaterial light, was in the limits of 5-15min.

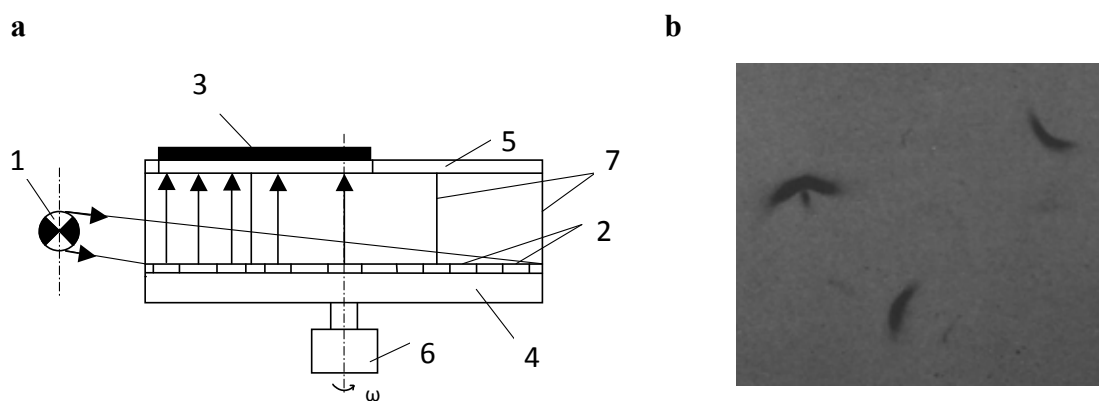


Figure 2. The first series of experiment:

a - the biomaterial rotates around the source of ultraviolet radiation (UV):
1 - source of UV (quartz lamp), 2 - elements of biomaterial (scales), 3 - x-ray sensitive film, 4 - disk for placing the biomaterial, 5 - disk for placing the x-ray film, 6 - electro motor, 7 - mounting racks for fixation of the disk 5; arrows show the directions of UV-radiation from the source 1 and reflected from the biomaterial 2; b - the fragment of the photograph from the x-ray film (scaling 1:1)

The second series of the experiments (Fig.3) has been carried out with the immovable UV source in respect to the biomaterial. The element of the biomaterial consisted of 20 tightly packed stacks of cyprinus regius scales. The average element's diameter was 15 mm. Geometric axes of the relief of all scales were oriented in the same direction and the external surfaces were oriented towards the UV source. The x-ray film in an opaque paper was placed under the biomaterial. The UV source was periodically switched on with the time exposure up to 15 min.

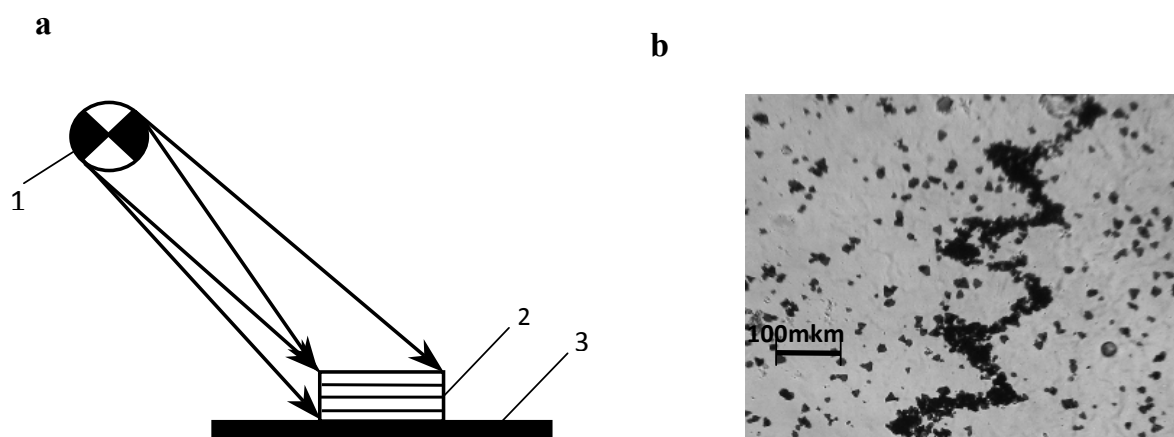


Figure 3. Second series of the experiments:

a - experimental setup with a biomaterial immovable in respect to UV-radiation:
1 - source of UV radiation (quartz lamp), 2 - element of biomaterial (stack of cyprinus regius scales), 3 - x-ray film, arrows show the direction of illumination; b - fragment of the photograph on the x-ray film (scaling 1:100)

The results. Photos of films obtained in the experiments are shown in Fig.2b and 3b. In all experiments the film exposure, different in shape and size, has been observed, indicating the effect of the x-ray radiation.

In the first series (Fig.2b) the exposure looks as the separate segments, the size of which is commensurate with the edge of scales. In the second series (fig.3b) the film exposure can be detected only under microscope. There were observed also micro dots distributed quite uniformly on the film surface. The striking features of these experiments are the zigzag patterns with regular" pitch".

It is important to mention that in the domains of the dark segments (fig.2b) there were observed the plastic deformations of the film implying the action of the strong energy pulses on these zones. The nature of these pulses is not elucidated as yet. In these series due to rotation of the biomaterial and periodical illumination by UV radiation one can assume that the accumulation effect of the oriented ordering of the dipole moments takes place [6]. The assumption of the accumulation effect is supported by the second series of the experiments, in which the dark traces of the film (Fig 3b) have been registered only after few consequent exposures of the biomaterial.

Discussion

The SPS scales, referred as photonic crystals, represent nonlinear optical objects in which the conditions for generation of highest harmonics of the pumping radiation are attained. Periodicity of the bio structure leads to the generation of spatial harmonics. The synchronism of the highest harmonics can be reached in the SPS simultaneously in different directions at the condition that the periodic lattice has the divisible reversed vectors. At the phase synchronism of the pumping wave and its harmonics, in the nonlinear photonic crystal the cascade effects can arise that play the decisive role in the frequency mixing and harmonics generation [7]. The cascade nonlinearity can result in the frequency transformations at low intensity of the pumping light.

Thus, for the first time, the direct experiments have shown the opportunity of transformation of UV-radiation into highest harmonics using the biological material with SPS structure. In the given case we observed the transformation of the UV-light into the x-rays. The effect has been registered both in a case of the reflected UV-radiation (first series of experiments) and in transmitted light (second series of experiments). The carried out studies possess the general biological significance from the view point of spectral transformations on the cellular–tissue level. Of the special interest are the perspectives of implementation of the discovered phenomenon for the development of the x-ray laser on the basis of biological SPS.

References:

1. Ganeev R.A., Singhab H, Naik R.A. et al. "Optica I Spectroscopia" 108 (5), P. 831-848 (2010) (Rus).
2. Belyakov V.A. Diffraction optics of the periodical media with complex structure. Moscow, 1988. 256 p. (Rus).
3. Il'inskiy A.V., Silva-Andrade F., Shadrin E.B., et al. "Biophysics" 51(4), P. 743-748 (2006) (Rus).
4. Kubasov V.A., Nikityuk I.E., Petrash V.V., Shtrupp B.M. Proceedings of the 10th International Scientific – Practical Conference "Study, Development and implementation of High Technologies in the Industry" December 9-11, 2010, St. Petersburg, Russia, P. 261-263. (Rus).
5. Kubasov V.A., Petrash V.V., Nikityuk I.E., Zakharova N.G. Effect of X-ray radiation under the influence incoherent UV-light for a layered biostructure. Procee-

- dings of the V Troitsk Conference "Medical physics and innovations in medicine" June 4-8, 2012, Troitsk, Moscow region, Russia, Vol. 1, P. 249-251. (Rus).
6. Antonyuk B.P., Antonyuk V.B. Self-organization of excitations in Germanium-Silicate fiber light guides and its role in the generation of the second harmonics. "Uspekhi Fisicheskikh Nauk" (UFN) 171(1), P. 61-78 (2001).
 7. Chen Z., Segev M., Chrstodulies D.N., Feigelson R.S. Opt. Letters. Vol.24. P.1160. (1999).

*Irina Yu. Eremina, Krasnoyarsk State Agricultural University,
Lyudmila A. Gerasimova, Siberian State Aerospace University*

Immunogenetic monitoring in dairy cattle breeding of Krasnoyarsk region

Abstract: The gene pool of red-and-white breed of the Yenisei type cattle was analyzed on erythrocyte anti-genes and alleles of multiple-factor systems of blood types.

Keywords: markers, blood types, selection, dairy cattle, polymorphism, red-and-white breed of cows.

*Еремина Ирина Юрьевна, кандидат биол. наук, доцент,
Красноярский аграрный университет,
Герасимова Людмила Анатольевна, кандидат биол. наук, доцент,
Сибирский аэрокосмический университет*

Иммуногенетический мониторинг в селекции молочного скота Красноярского края

Аннотация: Проанализирован генофонд красно-пестрой породы скота енисейского типа по эритроцитарным антигенам и феногруппам полифакторных систем групп крови.

Ключевые слова: маркеры, группы крови, селекция, молочный скот, полиморфизм, красно-пестрая порода коров.

Скотоводство становится экономически эффективным тогда, когда селекционные воздействия по улучшению генофонда оправданы условиями кормления и содержания животных, возможностью реализации генетического потенциала. При этом наращивание этого потенциала должно быть несколько опережающим. Своевременной коррекции направления и темпов селекции способствует мониторинг, осуществляемый разнообразными методами,

методические возможности и стоимость которых должны быть сопоставимы с реальными возможностями.

Опыт свидетельствует, что повышение генетического потенциала продуктивности путем традиционного чистопородного разведения на базе собственных племенных ресурсов составляет всего 1.0-1,5% в год, или не более 40-50 кг молока. Очевидное решение – применение импортных животных. Но завозить племенной скот живьем не оправданно дорого и не обеспечивает решения поставленных задач, поскольку и на генетическом, и на фенотипическом) уровне импортные животные трудно и длительно воспринимают резкую перемену условий существования. Интродукция импортных генотипов не гарантирует высокой продуктивности, оставляя надежду лишь на то, что потомство таких животных будет способно адаптироваться к чужим условиям жизни и наконец-то реализовать свой потенциал. Еще одно очевидное решение - завоз семени выдающихся быков-производителей. Собственно в этом направлении и движется селекция в последние тридцать лет, сталкиваясь с рядом объективных и необъективных трудностей.

В Красноярском крае проводится большая работа по разведению скота более приспособленного к конкретным природным и технологическим условиям. Формирование племенных репродукторов ведется за счет импортного генофонда скота путем поглотительного скрещивания маточного поголовья, имеющегося в этих хозяйствах, с чистопородными производителями в основном голштинской породы. Применяются как традиционные, так и биотехнологические и генетические селекционные методы. В результате продолжительной селекции по основным хозяйственно полезным качествам был создан новый внутривидовый тип красно-пестрой породы, названный енисейским типом. Четыре базовых хозяйства: ЗАО «Солгонское», ЗАО «Тубинск», ЗАО «п/з Краснотуранский», ЗАО «Назаровское» с поголовьем 14799 гол. [1].

Современная селекция, базирующаяся на эмпирическом опыте большого числа селекционеров и открытиях фундаментальных наук, постоянно интегрирует имеющиеся достижения науки и практики. Ориентация на повышение генетически обусловленной продуктивности и продуктивного долголетия с.-х. животных, не может осуществляться без таких биотехнологических приемов, как применение молекулярно-генетических методов оценки генотипа, ланд-

шафтной геномики, геномного сканирования, трансплантации эмбрионов и проч. [2].

В связи с эти Российское сельское хозяйство сегодня напоминает экспериментальное поле, на котором происходит апробация тех или иных технологий, пришедших с запада. Уже не первый год во многих отечественных хозяйствах устанавливают доильные залы, содержат животных в холоде, используют GPS-оборудование, составляют электронные карты полей, планируют эмбриотрансфер и геномную селекцию. Однако далеко не все инновации являются действительно прогрессивными и тем более не все иностранные технологии могут быть применимы в конкретных экономических, экологических условиях, например, Сибири.

Поэтому является очевидным необходимость разработки и внедрения биотехнологических методов, ускоряющих селекционный процесс и, в конечном итоге, способствующих повышению конкурентоспособности местных высокопродуктивных животных. Вполне обоснованно и целесообразно применение методов селекции, направленных на повышение генетического разнообразия. Сам по себе факт сокращения широты генетической изменчивости в результате селекции является вполне закономерным и при оптимальных условиях среды не должен вызывать опасений. Однако, в условиях весьма далеких от оптимальных, это может иметь существенные нежелательные последствия.

Исследованиями многих ученых показаны возможности использования генетических маркеров при анализе микроэволюционных и породообразовательных процессов; паспортизации животных, определении особенностей генетической структуры пород и субпопуляций, маркировании признаков продуктивности и устойчивости к болезням [3, 4].

В последние годы во всех породах отмечена тенденция к сокращению генетического разнообразия по группам крови. Определяющим фактором, оказывающим влияние на эти процессы, является резкое уменьшение числа быков-производителей для искусственного осеменения [5, 6, 7]. Вследствие этого, большинство наследственных факторов коров в новых поколениях элиминируются. Каждая популяция животных имеет свою генетическую структуру фенотипов, генотипов и частот полиморфных систем, на которую оказывает влияние направление отбора, состав производителей, различие в плодовитости и жизнеспособности отдельных генотипов, дрейф генов,

естественный и презиготический отбор. Интегральное воздействие этих факторов к поддержанию относительной стабильности частот основных аллелей групп крови при неуклонном сокращении генетического разнообразия за счет элиминации редких аллелей. Сохранение стабильного соотношения частот основных аллелей в течение длительного периода, несмотря на различные селекционные воздействия, дает основание полагать, что основные аллели со значительно большей частотой маркируют наиболее «удачные» блоки генов, сохранение которых для популяции предпочтительнее [8].

Считается, что потеря хотя бы одного аллеля группы крови в стаде должна рассматриваться как неблагоприятное явление, исходя из того, что снижение разнообразия полиморфных форм связано с нарушением адаптационных свойств, особенно при возникновении стрессовых ситуаций. В конкретных условиях племенной работы селективное преимущество приобретают животные только определенных генотипов, что обуславливает их лучшую выживаемость, и, как следствие этого, увеличение концентрации данных аллелей в старшей возрастной группе.

Таким образом, генетические маркеры, являясь составной частью генофонда популяций, дают ценную информацию об изменениях, происходящих в них в процессе селекции, которую можно использовать в практике племенной работы для повышения ее эффективности.

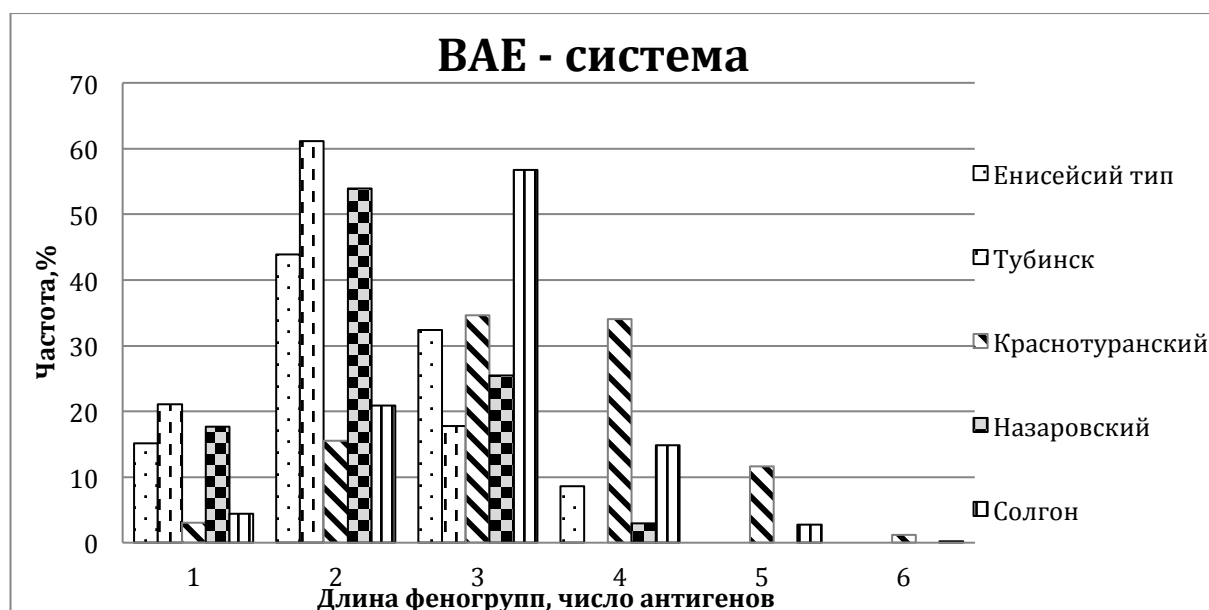
Мониторинг генетической структуры, уровня полиморфности типов красно-пёстрого скота проводили за период 2010 -2012 гг. по отдельным стадам и в целом по Енисейскому типу. Анализировали данные гемолитических тестов, полученных в лаборатории отдела генетического контроля ОАО «Красноярскагроплем» и данные племенного учета «Селекс».

Изучение генетического полиморфизма, как ресурса для естественного и искусственного отбора, показательно его высокую вариабельность (рис 1). Так, в популяции ЗАО «п/з Краснотуранский» отмечается высокий процент животных с многофакторными комбинациями антигенов В-системы, причем, наибольшее количество приходится на трех- и четырехфакторные комбинации.

Аналогичная картина, но с меньшим числом комбинаций наблюдается и в популяции ЗАО «Солгонское». В обоих хозяйствах присутствует значительное число животных (более 10%), имеющих в генотипе до шести антигенов В-системы. Такой широкий генетический полиморфизм дает богатый материал

для селекционного процесса. В популяции ЗАО «п/з Краснотуранский» ЗАО «Тубинск» В-система представлена в основном двухфакторными комбинациями, но среди них есть и некоторое количество трех- и четырехфакторных комбинаций. В целом у животных изучаемой популяции имеют преимущество комбинации двух-, трех- и четырехфакторные комбинации антигенов В-системы. По системам А, С и SU ситуация типична по всем хозяйствам – преобладание двухфакторных комбинаций. Выявлены четырнадцать фенотипов, встречающихся у этих животных. Наивысшая частота выявлена у моно- и дифакторных фенотипов: Y2, Q', A'2, G'', G2 G3 и составляет 0,199-0,077.

Проведенный анализ полиморфизма групп крови коров красно-пестрой породы енисейского типа по антигенным факторам и аллелофонду поли- и монофакторных систем указывает на процесс консолидации генетического материала у представителей нового типа.



Маркерные фенотипы для данной совокупности животных: G3Y2, O1O2, O1Y2, B2O1, E2'E3', E2'E3'Y2, EW, C2E, C2W, C1C2, S1S2, H'S1, H'S2, H'S1S2. Несмотря на высокий уровень изменчивости белкового полиморфизма отдельных групп красно-пестрого скота Красноярского края, у единой общности животных Енисейского внутривидового типа проявляется закономерная стабильность в вариативности комбинаций антигенов полифакторных систем.

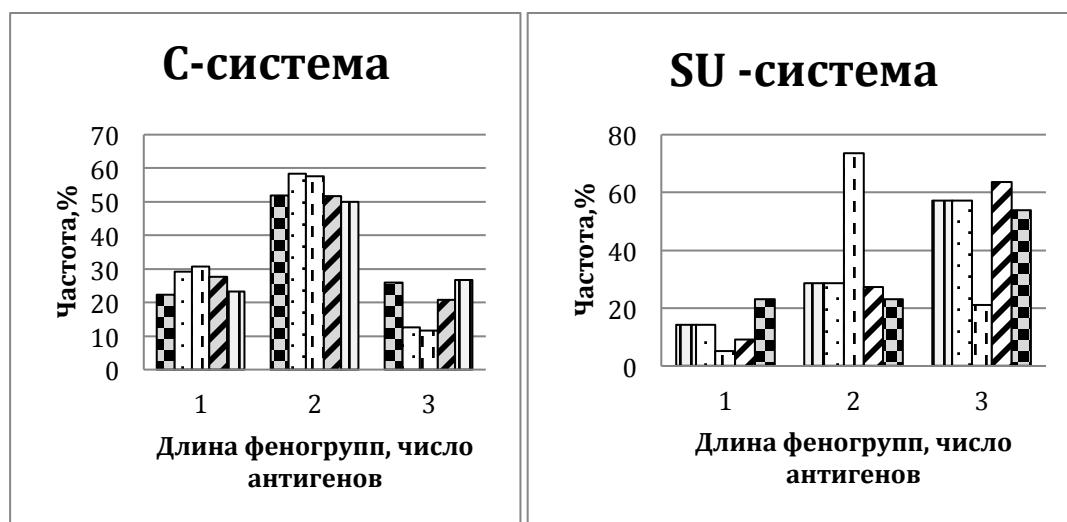


Рис. 1. Диаграмма, отражающая число комбинаций антигенов полифакторных систем

Было интересно изучить генофонд животных ОАО "племзавод Красный Маяк», ранее (с 1959 г.) специализировавшегося на разведении симментальской породы. Сегодня это хозяйство в числе лучших, за десять лет был сделан шаг от племенного совхоза до племзавода – оригинатора нового енисейского типа.

Обнаружены некоторые различия по антигенному и аллельному спектру В-системы в сторону большей гетерогенности помесей с появлением новых генотипов по С-системе. Это достигается перекомбинацией уже имеющихся в стаде аллелей, а также увеличением доли антигена и аллеля Е.

Генофонд F1 ПЗ "Красный маяк" оказался богаче исходных форм, в отличие от помесей, полученных в ПЗ "Бородинский" [9].

В дальнейшем важно сохранить и рационально использовать генетические ресурсы нового типа, созданного на основе местных маточных стад, контролируя консолидированность популяции.

Экспертиза достоверности происхождения молодняка

Определение групп крови скота является пока наиболее эффективным и надежным методом проверки происхождения. По мнению Яковлева и других [10] вероятная погрешность в диагностике животного по группе крови не превышает 1%. Большое разнообразие аллелей групп крови позволяет, кроме того, с большой степенью точности устанавливать действительного отца [11]. Возможности разных систем групп крови в разрешении вопросов проис-

хождения животных различны и зависят от количества фенотипов. Разрешающая способность В-системы составляет примерно 90%, систем С, FV, S - 10-12%, J, L, M, Z - 5-7%, А - 2%.

В различных хозяйствах несоответствие записей о происхождении племенного молодняка составило в разные годы 25.9-58,3%, что свидетельствует о неудовлетворительном ведении племенного учета в молочном животноводстве.

В Красноярском крае экспертиза достоверности происхождения выполняется с 1988 г. По решению краевой администрации с 1989 г. запрещена продажа племенного скота без результатов предварительной экспертизы достоверности происхождения. Однако политические изменения в стране приостановили работу в этом направлении. Работа по генетическому тестированию и определению достоверности происхождения племенных животных в РФ возобновилась с 1998 года, когда Всероссийским научно-исследовательским институтом племенного дела (ВНИИплем), совместно с Департаментом животноводства и племенного дела Минсельхозпрода России была разработана Государственная программа «Генетическая экспертиза племенной продукции (материала) в РФ на 1998-2005 гг.». По результатам тестирования в 2000 году по стране ошибочные записи происхождения крупного рогатого скота в разных регионах колеблется от 8,7 до 40%.

По данным лаборатории иммуногенетического контроля ОАО «Красноярскроплем» в 2010 году в целом по племенным хозяйствам Красноярского края достоверность записей подтверждается в 87 – 92% случаев экспертиз (рис.2).

В результате многолетних наблюдений (1990-2010 гг.) выявлена динамичность уровня достоверности происхождения племенного молодняка крупного рогатого скота по хозяйствам, линиям и отдельным быкам. Вероятная причина может определяться объективными причинами генетического характера и субъективными погрешностями селекционно-племенной работы. Установлено, что величина недостоверных записей отражает качество ведения селекционно-племенной работы, и находится в зависимости от общей политической и экономической обстановки в регионе и республике и не зависит от объективных причин - генетических особенностей линий и отдельных производителей.

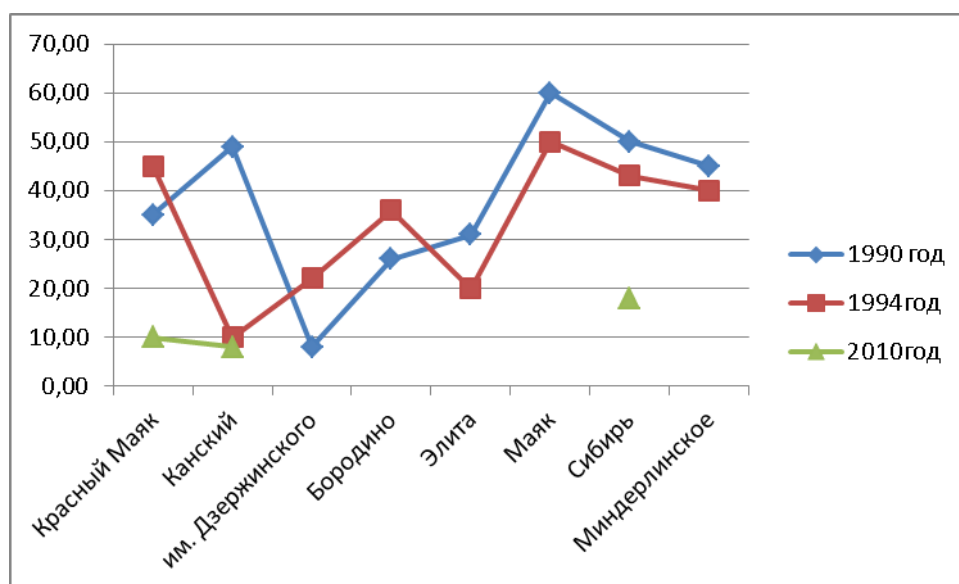


Рис. 2. Динамика экспертизы достоверности, % недостоверности

Таким образом, учитывая, что в условиях крупномасштабной селекции важными элементами являются миграция животных и интродукция генотипов, неизбежный экологический пресс и искусственный отбор приводят к изменениям в генетической структуре породы, нуждаются в дальнейшем изучение характера и степени этого воздействия. Применение иммуногенетического мониторинга позволяет выявить происходившие ранее изменения, проконтролировать текущие и выработать научно-обоснованные подходы по ее дальнейшему совершенствованию и сохранению.

Список литературы:

1. Сборник основных показателей в племенном животноводстве Красноярского края за 2012-2013 гг. // служба племенного животноводства Красноярского края, Красноярск: «Знак». - 2014. – 130 с.
2. Глазко В.И., Молекулярная биология для животноводства // Farm animals.- 2012. - №1. - С. 24-29, <http://farmanimals.ru/articles/76/2319/> (дата обращения: 17.03.2015).
3. Машуров А.М., Иммуногенетическое сходство пород крупного рогатого скота и родственных ему видов / А.М. Машурова, Н.О.Сухова. – Новосибирск, 1995. – 72 с.
4. Тихонов В. Н. Иммуногенетика и биохимический полиморфизм домашних и диких свиней // «Наука», Новосибирск, 1991, 300 с.

5. Бойко Ю.В. Инбридинг в эволюции и селекции молочного скота: Сб.ст. Селекция молочного скота и пром. технология. М., 1990 – 230 с.
6. Петренко И.П. Разведение и искусственное осеменение крупного рогатого скота // Молочное и мясное скотоводство. – 1990. – №22. – С. 39-43.
7. Notter D.R., Hohenboken W.D. Industry breeding structures for effecting and evaluating genetic improvement // Proc. 4-th World Genetic Appl. Livestock Prod., Edinburgh. 1990. – P. 347-356.
8. Meijering A. Sire evaluation for salving by best linear in biased production and nonlinear methodology // Jierzucht – 1985, V. 102, N2. – P. 95-105.
9. Герасимова Л.А. «Иммуногенетические показатели базового генофонда скота популяции ОАО «Племзавод Бородинский»» // Вестник КрасГАУ.— 2014. — №3. — С. 160-164.
10. Яковлев В.С., Коркин А.Ф., Шошин В.М. Использование групп крови для анализа структуры генофонда герефордского скота. М., 1984. – С. 10-14.
11. Гуркович Н.А., Цысь В.И., Бадисова А.И. Использование генов-маркеров групп крови при создании новой линии крупного рогатого скота // Проблемы генетики с/х животных - Дубровицы, 1985. – С. 40-44.

Kostyantyn Tarasenko,

Higher State Educational Institution of Ukraine

«Ukrainian Medical Stomatological Academy», Poltava,

Associate Professor, Ph.D.,

Department of Obstetrics and Gynecology №1

Endothelial dysfunction of the fetoplacental complex in women with obesity

Abstract: Activities of endothelial and inducible isoforms of nitric oxide synthase (eNOS and iNOS) in blood vessel walls of placental tissues in women with class II obesity and women with physiologic body mass were studied histochemically using an indirect immunoperoxidase reaction with monoclonal antibodies. We found a decrease of eNOS activity, an increase of iNOS activity and an increase of iNOS / eNOS ratio in pregnant women with obesity compared to pregnant women with physiologic body mass.

Keywords: obesity, placenta, endothelial dysfunction, isoforms of nitric oxide synthase.

Тарасенко Костянтин,

Вищий державний навчальний заклад України

«Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава,

доцент, кандидат медичних наук,

кафедра акушерства та гінекології №1

Ендотеліальна дисфункція фетоплацентарного комплексу у жінок з ожирінням

Анотація: Гістохімічним методом з використанням непрямой імунопероксидазної реакції з моноклональними антитілами досліджена активність ендотеліальної та індукцибельної ізоформ синтази оксида азоту (eNOS та iNOS) в стінці судин тканин плаценти жінок з фізіологічною масою тіла та з ожирінням II

ступеня. В групі вагітних з ожирінням про розвиток ендотеліальної дисфункції плацент свідчить зменшення активності eNOS, збільшення активності iNOS, а також зростання в 5,8 раз співвідношення iNOS / eNOS порівняно з показником у вагітних з фізіологічною масою тіла.

Ключові слова: ожиріння, плацента, ендотеліальна дисфункція, ендотеліальна та індукцйбельна ізоформи синтази оксида азоту.

Ожиріння і метаболічний синдром є найбільш значимою медико-соціальною проблемою як серед дорослих, так і серед дітей, так як є основним фактором ризику найбільш розповсюджених захворювань (серцево-судинні захворювання, цукровий діабет) та ускладнення вагітності і пологів [1, 2, 3, 4]. Нормальний перебіг вагітності характеризується прогресуючим збільшенням маси тіла, особливо в першій половині вагітності, [5] та розвитком фізіологічної інсулінорезистентності [6]. У вагітних жінок з ожирінням прогресування інсулінорезистентності асоціюється з розвитком системного запалення. При цьому компенсаторна гіперінсулінемія позитивно корелює зі ступенем ожиріння [7].

Цитокіни стимулюють генерацію оксида азоту індукцйбельною ізоформою синтази оксида азота (iNOS). Збільшення концентрації цитокінів в крові є маркером ендотеліальної дисфункції, що характеризується дисбалансом вазоактивних речовин і може призводити до порушення судинного тонусу [8]. Дисфункція ендотелію проявляється переважанням вазоконстрикторного ефекту над вазодилітаторним.

Оксид азоту (NO) є одним із найбільш важливих вторинних месенджерів у регуляції метаболізму, що реалізує вазодилітаторний ефект шляхом впливу на тонус гладких м'язів. NO утворюється в реакції окиснення L-аргініну, яку каталізують NO-синтази (NOS): NOS-1 нейрональна (nNOS), NOS-2 індуквана або макрофагальна (iNOS) та NOS-3 ендотеліальна (eNOS). Синтез iNOS активують цитокіни у відповідь на імунологічний стимул. Активність даної ізоформи NOS найбільша порівняно з іншими [9, 10].

Суттєвий вклад у регуляцію метаболізму у вагітних вносить фето-плацентарний комплекс [11]. Експериментальними дослідженнями доведено вплив різної інтенсивності експресії eNOS на ангіогенез. Ендотеліальна NOS експресується в цитоплазмі синцитію ворсинок і ендотелію фетальних капілярів, судин децидуальної оболонки, які забезпечують обмін речовин між матір'ю і

плодом [12]. Питання про зміни активності NO-синтаз в судинній стінці тканин плаценти у жінок з ожирінням потребує подальших досліджень.

Мета даної роботи – оцінити особливості функціонального стану ендотелію у вагітних з нормальною масою тіла та за наявності ожиріння шляхом вивчення активності eNOS та iNOS, а також їх співвідношення в судинній стінці тканин плаценти.

Матеріали і методи

Обстежено 20 вагітних жінок, яких було розподілено на дві групи: перша – практично здорові вагітні з нормальною масою тіла, друга – вагітні з ожирінням II ступеня. Групи вагітних рандомізовані за віком (18-35 років) та терміном вагітності (III триместр). У відібраних осіб виключені захворювання серцево-судинної, дихальної, ендокринної та видільної систем.

Всі вагітні дали інформовану згоду на участь у дослідженні.

Для гістологічного та гістохімічного дослідження відібрано по 10 тканин плацент від двох груп обстежених жінок. Взятий для імуногістохімічного дослідження матеріал фіксували в нейтральному 10% формаліні. Ущільнення тканин фіксованих у формаліні досягалося проводкою через спирти зростаючої концентрації, целоїдин, хлороформ і заливкою в парафін. Для подальшого фарбування готувалися зрізи товщиною 5×10^{-6} м. Імуногістохімічне дослідження проводили постановкою непрямой імунопероксидазної реакції з моноклональними антитілами до ендотеліальної та індукцибельної ізоформ синтази оксида азоту (eNOS та iNOS) фірми Thermo scientific. Реакція візуалізувалася за допомогою набору UltraVision LP Detection System HRP Polymer & DAB Plus Chromogen (Thermo scientific). Мікропрепарати вивчали на мікроскопі "Olympus BX-41" з наступною обробкою програмою "Olympus DP-soft version 3.1", з допомогою якої, крім визначення інтенсивності гістохімічних реакцій, проводили і морфометричне дослідження. Відносна щільність тих чи інших структурних компонентів визначалася додатковим накладанням на виведене на монітор комп'ютера зображення сіточок і подальшого підрахунку за допомогою програми "Olympus DP-soft version 3.2". У кожному спостереженні вивчалася 30 випадково вибраних полів зору.

Обробку матеріалів досліджень проводили з використанням комп'ютерної програми Statistica 6,0 (StatSoft, США) та методом варіаційної статистики з

використанням t-критерію Ст'юдента. Достовірними вважали розбіжності при $p < 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення

Імуногістохімічне дослідження при постановці пероксидазної реакції з моноклональними антитілами до eNOS показало, що в групі вагітних з ожирінням активність eNOS в судинній стінці тканини плаценти достовірно знижена в 2,2 рази порівняно з контрольною групою (таблиця). Одночасно спостерігалось дифузне забарвлення периваскулярних ділянок, хоча достовірних відмінностей активності eNOS в обстежених групах вагітних не відмічалось. Активність iNOS в судинній стінці в тканинах плаценти вагітних з ожирінням зросла в 2,6 рази порівняно з контролем (таблиця). Отже, у вагітних з ожирінням спостерігалось гальмування синтезу eNOS та підвищення продукції iNOS ендотелієм судин плаценти. Оксид азоту із клітин ендотелію є не тільки вазодилататором, який протистоїть дії ендотеліну та реалізує вплив ацетилхоліну і брадикініну, але й проявляє протизапальний ефект [13].

Таблиця. Активність NO-синтаз в судинній стінці периваскулярному просторі плаценти у жінок з ожирінням (M±m)

Групи досліджень	Ендотеліальна NO-синтаза в стінці судин (ум.од.)	Ендотеліальна NO-синтаза в периваскулярному просторі (ум.од.)	Індуцибельна NO-синтаза в стінці судин (ум.од.)
Плаценти жінок з нормальною масою тіла (I група)	0,82±0,11	0,51±0,07	0,22±0,06
Плаценти жінок з ожирінням (II група)	0,37±0,14*	0,69±0,09	0,58±0,15*

Примітка: * - достовірні відмінності між I та II групами ($p < 0,05$)

В останні роки для оцінки пошкодження ендотелію використовують непрямі показники, зокрема, вміст vCSPB та співвідношення iNOS до eNOS [14, 15]. Згідно з нашим дослідженням, в групі вагітних з ожирінням в стінці судин плацентарної тканини співвідношення iNOS до eNOS в 5,8 раз вище у порівнянні з таким у контрольній групі, що є переконливим доказом розвитку ендотеліальної

дисфункції плацент у жінок з ожирінням. Високий рівень індукцибельної NO-синтази, експресію якої стимулюють цитокіни, обумовлює цитотоксичний ефект оксида азоту [16].

Ушкодження ендотелію судин плаценти та гальмування активності eNOS можуть бути пов'язано, по-перше, з підвищеною проникністю ендотелію продуктами гідролізу триацилгліцеролів [14], по-друге, з надмірною продукцією прозапальних цитокінів внаслідок макрофагальної інфільтрації тканини. Індукована (макрофагальна) NOS опосередковано відображає реалізацію даного механізму з участю ушкодження ендотеліоцитів у вагітних з ожирінням.

Інформативним маркером системного запалення є рівень прозапальних цитокінів (TNF- α , ІЛ-1 β , ІЛ-6). Раніше нами доведено, що у вагітних з ожирінням спостерігаються зміни цитокінового профілю з підвищенням продукції прозапальних цитокінів, які залежать від ступеня ожиріння [17]. Так, рівень ІЛ-6 у вагітних з ожирінням II ступеня майже в 2 рази перевищував відповідний показник групи вагітних з фізіологічною масою тіла ($18,49 \pm 2,26$ пг/мл та $9,57 \pm 1,59$ пг/мл; $p < 0,05$). Прозапальні цитокіни реалізують захисні реакції організму шляхом активації білків гострої фази – вторинних медіаторів системного запалення. Згідно з нашими даними [17], вміст вчСРБ в групі вагітних з ожирінням був вищий в 1,8 рази порівняно з контрольною групою жінок ($14,00 \pm 0,96$ мг/л та $7,78 \pm 0,92$ мг/л; $p < 0,05$). Фундаментальну роль в механізмі розвитку системного запалення у осіб з надмірною масою тіла відіграє також лептин, який відзначається структурною гомологією з ІЛ-6 [18].

Отже, у вагітних з ожирінням фетоплацентарна система функціонує в несприятливих умовах, так як розвиток системного запалення порушує функцію ендотелію судин та його регуляторну роль у формуванні плаценти.

Отримані нами результати досліджень активності NOS в судинах плаценти узгоджуються з висновками інших авторів, згідно з якими дисфункція плаценти характеризується достовірним зниженням продукції оксида азоту плацентарними макрофагами [19].

Таким чином, в сферу системного запалення у вагітних з ожирінням включаються судини фетоплацентарного комплексу, патогенним наслідком якого є розвиток ендотеліальної дисфункції, порушення продукції вазодилататора оксида азоту внаслідок гальмування синтезу eNOS з переважним утворенням макрофагальної iNOS, ініційованої плацентарними макрофагами.

Список літератури:

1. Нетребенко А.А. Ожирение у детей: истоки проблемы и поиски решений / Педиатрия. – 2011. – Т. 90, № 6. – С. 104-113.
2. Тутельян В.А. Распространенность ожирения и избыточной массы тела среди детского населения РФ: мультицентровое исследование / В.А. Тутельян, А.К. Батурин, И.Я. Конь [и др.] // Педиатрия. – 2014. – № 5. – С. 28-31.
3. Коваленко В.М. Метаболічний синдром: механізми розвитку, значення як фактора серцево-судинного ризику, принципи діагностики та лікування / В.М. Коваленко, Т.В. Талаєва, А.С. Козлюк // Український кардіологічний журнал. – 2013. – № 5. – С. 80-87.
4. Шелестова Л.П. Вагітність і пологи у жінок з аліментарно-конституціональним ожирінням (патогенез, профілактика та лікування акушерських і перинатальних ускладнень). Автореф. дис. д-ра мед. наук. Нац. мед. акад. післядиплом. освіти ім. П.Л. Шупика: Київ; 2012: 40.
5. Покусаева В.Н. Углеводный и жировой обмен при различном гестационном увеличении массы тела / В.Н. Покусаева, Н.К.Никифоровский, К.Б. Покусаева [и др.] // Проблемы эндокринологии. – 2014.– Т. 60, № 4.– С. 60-64.
6. Гордюнина С.В. Инсулинорезистентность при беременности (обзор литературы) / С.В. Гордюнина // Проблемы эндокринологии. – 2013. – № 5. – С. 61-66.
7. Тарасенко К.В. Патогенетичне значення прозапальних цитокінів у розвитку ускладнень вагітності у жінок з ожирінням / К.В. Тарасенко, А.М. Громова // Педіатрія, акушерство та гінекологія. – 2012. – №2. – С. 52-55.
8. Гавриленко Т.І. Цитокінпродукуюча властивість мононуклеарних клітин та рівень ендотеліну в плазмі крові у хворих на стабільну стенокардію напруження / Т.І. Гавриленко, В.А. Слободський, О.М. Корніліна, О.М. Ломаковський // Український медичний часопис. – 2012. – № 2(88), III-IV. – С. 134-136.
9. Складаров О.Я. Біохімія ензимів. Ензимодіагностика. Ензимопатологія / О.Я. Складаров, Я. Сольські, М.М. Великий [та ін.] – Київ: Медицина, 2007. – 318 с.
10. Johnson M.L. Roles of nitric oxide in surgical infection and sepsis / M.L. Johnson, T.R. Billiar // World J. Surg. – 1998. – V. 2. – P. 187-196.
11. Белоцерковцева Л.Д., Коваленко Л.В., Ерченко Е.Н. Дисметаболический синдром и гормональный статус фетоплацентарной системы у беременных с ожирением / Белоцерковцева Л.Д., Коваленко Л.В., Ерченко Е.Н. //

- Материалы VII Междунар. науч.-практ. конф. «Здоровье и образование в XXI веке». – Москва, 2006 – С. 65-66.
12. Анчева І.А. Вивчення рівня експресії гена eNOS у плацентарній тканині при залізодефіцитній анемії / І.А. Анчева, Т.Д. Задорожна // Журнал клінічних та експериментальних клінічних досліджень. – 2014. – № 2(1). – С. 13-19.
 13. Титов В.И. Диагностическое значение эндотелийзависимой вазодилатации. Функциональное единение эндотелина, оксида азота и становление функции в филогенезе / В.И. Титов // Клиническая лабораторная диагностика. – 2009. – № 2. – С. 3-16.
 14. Eiselein L. Lipolysis products from trigly ceride-rich lipo proteins increase endothelial permeability, perturbzonulaoccludens-1 and F-actin, and induceapoptosis / L. Eiselein, D.W. Wilson, M.W. Lamé, J.C. Rutledge // Am. J. Physiol. Heart Circ. Physiol. – 2007. – V. 292(6):H2745-53.
 15. Коркушко О.В. Вплив інсулінорезистентності на функціональний стан ендотелію у людей середнього та літнього віку / О.В. Коркушко, В.Б. Шатило, О.В. Бондаренко [та ін.] // Кровообіг та гемостаз. – 2013. – № 3-4. – С. 78-86.
 16. Абакумов М.М. Генерация оксида азота тромбоцитами периферической крови человека в норме и при ранениях груди и живота / М.М. Абакумов, П.П. Голиков, Н.Ю. Николаева [и др.] // Вопросы мед. химии. – 2002. – Т. 48(3). – С. 286-292.
 17. Тарасенко К.В. Цитокиновый профиль у беременных женщин при ожирении разной степени / К.В. Тарасенко // Репродуктивное здоровье. Восточная Европа. – 2014. – № 4(34). – С. 59-63.
 18. Castro-Rodriguez J.A. Increased incidence of asthmalike symptoms in girls who become overweight or obese during the school years / J.A. Castro-Rodrí guez,С .J. Holberg, W.J. Morgan [etal.] // Am. J. Respir. Crit. Care Med. – 2001.– V. 163(6) – P. 1344-9.
 19. Шестопалов А.В. Продукция оксида азота плацентарными макрофагами на протяжении физиологически протекающей беременности / А.В.Шестопалов, З.И. Микашинович, О.В. Борисенко [и др.] // Известия ВУЗов Северо-Кавказский регион. Естественные науки. – 2004. – №1. – С.68-71.

Gerasimova Lyudmila A.,
Siberian State Aerospace University
named after Academician M.F. Reshetnev (SibSAU),
Candidate of Biological Sciences, Docent,
Sugak Evgeny V., SibSAU,
Doctor of Technical Sciences, Professor,
Kuklina Anna I., SibSAU, Senior Lecturer

Biotoxicity of winter precipitation in industrial zones of Krasnoyarsk-city

Abstract: The toxicity of snow in different Krasnoyarsk districts and surrounding areas was investigated by the method of snowmelt biotesting. The bacterial analysis and the analysis of the degree of the snow cover impurities aggressiveness at the cellular level were carried out.

Keywords: snow cover, toxicity, toxicant, biological testing (biotesting), test-object, mitotic index, germination.

INTRODUCTION

Snow cover collects a lot of various particles such as pollen, spores and sporous species of bacteria from the atmosphere. The most part of these organisms remains inert, however some seaweed, fungi and microbes are cryophils, or, at least, adapted for existence in snow at the temperature approximately equal to a melting point.

Snow cover accumulates the majority of the polluting substances which are thrown out into the atmosphere. Hence snow in environmental monitoring can be used as a peculiar indicator of atmospheric purity.

Biotesting is usually carried out in standard conditions optimal for test objects. The nature of interaction of so-called background priority pollutants is not taken into account. The forecasting of effects of the combined action is really important under the conditions of constant danger of technogenic catastrophes emergence [1, 2, 3].

Purpose and objectives of research. The purpose of the work is the research on snowtoxicity of various districts of Krasnoyarsk and neighbouring zones on the analysis of snowmelt that is why the following tasks were set: to ascertain the acidity of snowmelt in the research zone; to ascertain the toxicity of snow in there search zone on the reaction of a test object to the quality of snowmelt at the macro level; to ascertain the degree of aggressiveness of snow cover impurities in the snowmelt in the research zone at the cellular level.

Among regions of Siberian federal district Krasnoyarsk Region is characterized by the greatest volume of emissions of polluting substances into the atmosphere – 2 million 879 thousand tons [4].

On the 1st of July 2013 the Federal State Statistics Service (Rosstat) published the bulletin "Main Indicators of Environmental Protection" where the data about the emissions of substances polluting the atmosphere by stationary sources and the motor transport in the cities of Russia were submitted. The rating of the most ecologically dirty cities of Russia on the total amount of emissions was made on the basis of these data. According to the total amount of emissions Krasnoyarsk is on the 11th place (233, 8 thousand tons, 62, 6% of them - from stationary sources). But in the emissions of polluting substances of Krasnoyarsk there prevails sulfur dioxide (more than 80%) which is twice more toxic than nitrogen dioxide, whose compounds make about 50% in emissions of polluting substances, for example, in Moscow (the 2nd place) [5].

During the winter period various substances of anthropogenous origin concentrate and fall out in the form of precipitation in the city together with snow. When spring comes, temperature increases and snow melts, pollutants get into the soil and influence seeds of various plants. Also they get into agricultural products together with ground waters, are collected there and can cause changes in the structure of DNA of plants, animals and people using vegetables as food [3,6].

MATERIAL, METHODS AND OBJECT

According to item 5.7 and Appendix № 1 of Rules of surface water protection (1991), biotesting is an obligatory element of the system of water quality assessment and control [7].

The methodological guideline on water biotesting was developed for the purpose of providing the staff of laboratories of the USSR State Environmental

Committee, republican and local environmental committees, other ministries and departments with a guidance manual for carrying out toxicological control of the waste and natural waters by methods of biotesting [8, 9].

The atmospheric precipitation which fell out in Krasnoyarsk and its vicinities became an object of research. Garden cress seeds (*Lepidium sativum* L) were chosen as a test object as one of typical indicators of substratum quality. To eliminate different qualities of seeds from different consignments, fresh seeds from one consignment with viability of 91% were used.

Depending on the results of the experiment one of four levels of pollution is appropriated to substrata. Pollution is absent - Viability of seeds reaches 90-100%, sprouts are good, and seedlings are strong and even. Weak pollution - 60-90%. Seedlings are of almost normal length, strong, even. Average pollution - Viability is 20-60%. Seedlings in comparison with control ones are shorter and thinner. Some seedlings have deformities. Strong pollution - Viability of seeds is very weak (less than 20%). Seedlings are small and deformed. The norm is considered to be germination of 90-95% of seeds within 3-4 days [10].

Determination of acidity of snowmelt by Ph measurement method was also carried out.

The analysis and calculation of metaphase plates on temporary preparations from seminal roots by a standard technique was carried out, the mitotic index was calculated.

Bacteriological research was carried out by way of wire inoculating loop seeding with the later counting of a number of colonies under a microscope [11].

Standard methods of statistical analysis were used to estimate the correlation of the studied data.

RESULTS

Description of areas of research. To carry out research the snow samples from 13 sites differing on ecological conditions were collected. Samples on all points were collected within two days when there was no precipitation, that is fresh snow didn't fall out, in various districts of the city of Krasnoyarsk and in the city of Zheleznogorsk. All samples were divided into groups depending on remoteness from the carriageway with heavy traffic (tab. 1).

Table 1. Groups of samples division

1 group	less than 2 meters from the road
2 group	2 – 5 meters from the road
3 group	roads with heavy traffic aren't present in close proximity

Melted snow was used for the research and distilled and tap water was used as control samples. Samples were numbered and divided into groups as follows (tab. 2).

The first, second, third and fourth samples were taken in one district of the city, but at different distances from the carriageway with heavy traffic, and other samples were taken in various districts of the city and belong to one group according to the remoteness from the carriageway.

Analysis of acidity of melted snow. The analysis of acidity of melted snow showed that snow cover is close to the neutral environment practically in all points of the research. The values of pH of melted snow from analyzed sites are given in the table 2.

Alkaline environment of melted snow was recorded on site 3 (Tchaikovsky Street), alkalescent - in the city of Zheleznogorsk, and acid - in Energetikov Street. On the rest of the territory precipitation is neutral.

Analysis of germinating power of garden cress seeds. Garden cress seeds (*Lepidium sativum* L) were couched in the given samples of water (melted snow and control samples). Identical, whole seeds (100 pieces for each sample of water) were selected. Seeds were put in Petri dishes, on filter paper.

The analysis of germinating power of seeds on melted snow from all other sites showed that according to the results of biotesting there is no pollution or it is insignificant since the percent of the sprouted seeds is higher than 90 or is close to it. (tab. 2) The values of germinating power corresponding to weak impurity are defined both for distilled and tap water (samples 14, 15). It can be explained by the lack of micronutrients necessary for normal growth of plants in distilled water and by chlorination of tap water that limits biological activity of cells.

Analysis of the mitotic index. The mitotic index shows the intensity of division on the existence of cells in a growth phase and characterizes biological activity of an organism. During the research it was established that the average mitotic index was equal to 30,11 around the city (tab. 2).

Comparison of germinating power of seeds and values of a mitotic index doesn't show obvious correspondence between viability of seeds and their biological activity. Mitotic index maximum value was recorded in Lado Ketskhovely street – 65,12, the minimum result – in the city of Zheleznogorsk - 10,6.

The mitotic index shows big variability that allows assuming higher informational content of this indicator.

Analysis of bacterial contamination. The bacterial inoculation for flora of melt water showed that in every sample from the studied districts there are up to 7 different microbial strains. In samples from the kindergarten (Leninsky district) and Mira Avenue, 88 there were found fungus spores.

Table 2. Comparative analysis of studied districts

Place of sampling	Group of studied districts	PH	Germinating power (%)	MI	Number of all bacteria	Share of bacilli
cinema "Sputnik"	1	7	90	36,57	156	18
kindergarten ((Leninsky district)	3	6	60	21,75	125	26
Tchaikovsky Street	2	4	90	30,38	218	1
park "Recreation center of the 1 st of May"	3	7	88	24,42	94	29
Lado Ketskhovely Street	2	6	92	65,12	1450	1154
city of Zheleznogorsk	2	5	70	10,56	506	106
Rokossovsky Street	2	7	88	33,34	273	0
sledding	2	6	90	33,21	254	1
Mira Avenue, 88	2	6	89	22,18	167	10
Parashyutnaya Street	2	7	90	29,77	140	66
Vetluzhanka	2	7	91	34,85	834	727
Energetikov Street	2	9	83	21,8	2137	560
Kirovsky district	2	7	90	36,28	286	1
distilled H ₂ O		6	84	25,17	0	0
tap H ₂ O		8	82	26,22	3624	1

Among all analyzed districts (table 2) the highest degree of bacterial contamination was found in samples from Lado Ketskhovely Street and Energetikov Street, the lowest degree – in the park "Recreation center of the 1st of May". The contamination of snow with microorganisms of non-animal origin (bacilli) was also found in Lado Ketskhovely Street and in Vetluzhanka. High level of bacterial contamination was detected in tap water as well. This fact shows that there is high degree of contamination with human and animal waste in it – even higher than in

melt water. Low bacterial activity of melt water in comparison with tap water can be explained by the presence of aggressive toxic components in snow which suppress the reproduction of bacteria.

Judging by the correlation between a general number of bacteria and a number of bacilli among them we can say that there is high level of dust concentration but low level of contamination with human, animal and bird waste in the atmosphere of Lado Ketskhoverly Street and Vetluzhanka. That is, according to our research, it is a biologically clean district in which there are no aggressive contaminations slowing down the growth of plants.

A large number of bacteria and a small number of bacilli in Tchaikovsky Street, Rokossovsky Street, on the sledding and in Kirovsky district can suggest low level of dust concentration but high level of contamination with human, animal and bird waste which can be potentially dangerous for people.

Table 5 presents a comparative analysis of all studied districts according to all researched factors.

Statistical processing of the results got. Coefficients of correlation were also calculated during the research (table 3). They are indexes of the degree of linear dependence between the researched factors. The table shows that there is no dependence between the remoteness of the sampling point from the carriageway (the index of which is the group) and such factors as germinating power, mitotic index, and acidity. Germination power and mitotic index are also independent of acidity.

Table 3. Coefficients of correlation

correlation coefficient	bacilli	non-sporous bacteria	germinating power	MI	pH	group
group	0,088	-0,194	-0,198	0,183	-0,326	1
pH	0,220	0,530	0,169	0,025	1	
MI	0,623	-0,161	0,088	1		
germinating power	0,211	-0,129	1			
non-sporous bacteria	0,309	1				
bacilli	1					

There was discovered (table 3) moderate direct dependence between a mitotic index and germinating power which can be resumed the following way: the higher the germinating power is, the larger the mitotic index is; and the lower the germinating power is, the smaller the mitotic index is.

The estimation of dependence between bacterial contamination and mitotic index, germinating power, pH and peculiarities of the studied districts was also carried out.

Moderate direct dependence between a number of bacilli and mitotic index, between a number of nonsporeforming bacteria and the acidity of environment was discovered. There is weak dependence between a number of bacilli and a number of nonsporeforming bacteria and a very weak dependence between a number of bacilli with acidity and germinating power.

No linear dependence was found between germinating power, mitotic index and a number of nonsporeforming bacteria, between a number of bacteria and a group, between a number of bacilli and germinating power.

Conclusion. This research allows assuming that the downtown of Krasnoyarsk (Lado Ketskhovely Street) looks very safe from the point of view of impacts on living organisms, whereas Zheleznogorsk raises fears though, in this case, we mean only a certain part of Zheleznogorsk where snow samples were selected. It should be noted that the point of selection was Sovetskaya Street situated near the bus station, and such reaction of the test object can be explained by accumulation of products of incomplete combustion of automobile fuel in snow.

So, in spite of the fact that snow in Zheleznogorsk looks clean, all-in-all it has the worst ecological characteristics. As for the city of Krasnoyarsk, according to the results of our research Lado Ketskhovely Street and Vetluzhanka are dust-loaded, but biologically clean districts. Leninsky district traditionally looks environmentally neglected.

Acknowledgment. The publication is prepared within scientific project № 14-16-24001 supported by RGNF (Russian Foundation for Humanities).

References:

1. Anpilogov V., Gerasimova L. Morphometric parameters of a *Pinus sylvestris* L. in conditions of long-term oil pollution. Materials digest of the XLIV International

- Research and Practice Conference «Earth: life in biodiversity». London, February 28 – March 05, 2013. IACHE. pp. 25-27.
2. L. A. Gerasimova, O. V. Brazgovka. Assessment of the ecological state of the atmosphere in the winter time by biotesting methods. Reshetnev readings: Mat. XVIII Int. Scientific conference. - Krasnoyarsk: 2014, part 2, pp. 349-351.
 3. Filenko O. F. Biotesting: Opportunities and prospects of use in surface waters-control // Methods of bioindication and biotesting of natural waters. – L. Gidrometeoizdat. 1989. Pp. 185-193.
 4. "The cities with high level of air pollution were announced" (article) [an electronic resource]. URL: <http://www.vsp.ru/ecology/2014/01/21/539324>.
 5. The most ecologically dirty cities of Russia for 2013. Top-60. [electronic resource] URL: <http://topmira.com/goroda-strany/item/47-samye-grjaznye-goroda-russia-2013>.
 6. Snow. Reference book. Under the editorship of D.M. Grey, D.H. Ale, Leningrad, Gidrometeoizdat, 1986. – 751 p.
 7. Rules of protection of surface water (standard provisions), 1991.
 8. Methodological guideline on water biotesting RD 118-02-90, approved by Goskompriroda of the USSR 06.08.1990. № 37.
 9. Guidance on definition of water, bottom deposits, polluting substances and drilling fluids toxicity by biotesting method. - M.: REFIYa, NIA-Priroda, 2002.
 10. Fedorova A.I., Nikolskaya A.N. Practical course of ecology and environment: textbook for students of higher educational institutions – M. VLADOS, 2001 – 288 p.
 11. Kalina G.P. Sanitary microbiology. M.: Medicine, 1969. - 186 p.

Maxim Safonov, Orenburg State University,
Professor, Doctor of Biological Sciences,
Chemical-Biological Faculty

Rare wood-destroying basidiomycetes at the Southern Preurals (Russia)

Abstract: In paper the approaches to selection of rare species of macrofungi are discussed. Data on the ecology and distribution of 20 rare species of wood-destroying basidiomycetes in the Southern Urals (Orenburg region, Russia) is given.

Keywords: rare species of fungi, wood-destroying fungi, Southern Urals, the relict fungi.

The presence of rare species is characteristic for any biota. Reasons of their fewness are biological characteristics of species (especially their reproduction, dispersal, ecological plasticity); external factors (including anthropogenic) that affect the abundance of their populations directly or indirectly through changes of their habitats.

The problems of choice and organization of protection of rare species of fungi devoted quite a lot of research in European countries [1 - 7]. Eventually compiled lists of rare species in many European countries. In a total 11 European countries lists of rare, threatened and endangered species of macromycetes included 2658 species of basidiomycetes [1, 8].

In Russia the biota of the fungi is studied unevenly, but in many regions formed wholly representative species lists which are the indispensable basis for the selection of rare species of fungi [9-11, etc.]. As a result, in many regions of the country fungi are included in the official Red books [12, 13, etc.].

The lack of data on fungal diversity of the Southern Urals in a long time complicated science-based selection of rare species. The solution of this problem contributed to the long-term studies of fungi of the region, held in years 1993-2014.

Materials and methods

The objects of research were wood-destroying fungi, currently included in the class Agaricomycetes, phylum Basidiomycota. The research was conducted within

the South Urals, in the region adjacent to the South of the Ural mountains, and related to the Orenburg region of Russia. This area is characterized by big diversity of climatic conditions due to the location within the two natural areas (forest-steppe and steppe), and also at the junction of major physiographic units such as the East-European plain, the Caspian lowlands, the Ural mountain country, Ural-Tobolsk plateau.

Collection of samples was carried out by routes. On the routes described habitats, plant cover and substrates on which fungi were found. Identification of the collected specimens was made using Russian and foreign keys [14-20]. The nomenclature is given in accordance with the international database "Index Fungorum" (March 2015).

In years 1993-2014 we have studied fungi in different types of forests of the Southern Urals in the steppe and forest-steppe zones. As a result more than 8000 specimens of fungi belonging to 316 species were considered.

Results and discussion

Selecting of rare species should be correlated with the territory within which deals the rarity status of a particular type [21]. Geographically differentiated approach to fungi rare species were used by V. Mukhin [10], singled out three groups of rare species in the mycobiota of the West Siberian plain: rare for certain types of habitats; rare for concrete climatic zones; rare throughout the region. Towards the South Urals we select the same groups of rare species of fungi: rare on the territory of the country; regionally rare (within Urals); locally rare (within the Southern Urals) [22].

Environmental and practical point of view, more important is the classification of species according to reasons of rarity. For this indicator, rare species can be categorized into four groups: endemic species, relict species, species with low abundance throughout its areal, the species at the edge of the area. Relict and endemic species are represented by small populations and/or have a limited distribution due to their ecological plasticity, being confined to certain habitats, forest types, localities, etc.

To relict species, found in the Southern Urals, can be attributed *Favolus pseudobetulinus* (Murashk. ex Pilát) Sotome & T. Hatt. (*Piptoporus pseudobetulinus* (Murashk. ex Pilat) Pilat), *Sarcodontia spumea* (Sowerby) Spirin (*Spongipellis spumeus* (Sowerby: Fr.) Pat.), *Irpex murashkinskyi* (Burt) Kotir. & Saaren. (*Steccherinum murashkinskyi* (Burt) Maas G.), *Trametes Ijubarskyi* Pilat. K. E. Murashkinsky [23]

attributed *Favolus pseudobetulinus* and *Irpex murashkinskyi* to the mountain-taiga relicts. Evidence of relict of *Favolus pseudobetulinus* is its modern sporadic distribution in the regions of Eurasia and North America with high continental climate [24]. K. Murashkinsky antiquity of this species was seen in the fact that it meets with *Irpex murashkinskyi* known only from Siberia. Later T. Nikolaeva [25] reported the findings of *Irpex murashkinskyi* in the far East and in the Gorky region. In Kazakhstan this species was discovered C. P. Shvartsman [26] in Almaty, Kostanai, Pavlodar oblasts. Thus, it is possible to talk not only about the reduction of the areal of this species, but also about its significant disjunction. In Southern Urals both of these species were found in the Buzulukskyi Bor (Buzuluk pine forest)t, which is the relic forest and, apparently, brought up to the present time part of specific mycobiota [22].

Sarcodontia spumea and *Trametes ljubarskyi* can be attributed to the nemoral species - the relicts of coniferous-deciduous forests [10, 27], according to their thermopiles. *Sarcodontia spumea* is relatively rare in the European part of Russia; more common in the forests of the Far East, and in North America [20, 28]. K. E. Murashkinsky [23] believed *Sarcodontia spumea* "Atlantic immigrant". In the southern Urals *Sarcodontia spumea* noted in the forest-steppe zone on dead trees and dead trunks of *Ulmus laevis* Pall.

Trametes ljubarskyi is known from the Mediterranean [29, 30]; it is found in Siberia and the Far East [10, 20, 28]. Earlier in the Urals it was not marked. In the Southern Urals the species is found on the deadwood of *Populus tremulae* L. in the floodplain of Sakmara river and deadwood of *Pinus silvestris* L. in the Buzuluk pine forest and in Sharlykskyi district of the Orenburg region.

A small number of some xylotrophic fungi species is caused by their position in the region on the border of areal. Perhaps, in the Southern Urals on the southern border of the areal are *Polyporus ciliatus* Fr., *Polyporus tuberaster* (Jack. ex Pers.) Fr. and *Tyromyces chioneus* (Fr.) P. Karst., fairly widespread in Central and Southern Europe [20]. Currently, there is no data about findings of these species in Russia to the South of the forest-steppe zone.

In the southern Urals at the Northern border of areal are such species such as *Cellulariella warnieri* (Durieu & Mont.) Zmitr. & V. Malysheva (*Lenzites warnieri* Dur. & Mont), *Fomitiporia pseudopunctata* (A. David, Dequatre & Fiasson) Fiasson, *Phellinus rhamnii* (M.Bond.) H.Jahn., *Phellinus rimosus* (Berk.) Pilat, *Schizopora flavipora* (Berk. & M. A. Curtis ex Cooke) Ryvarden. They are southern, thermophilic

species in Western Europe settled in the Mediterranean; they are also found in Western Asia and Africa [15, 20, 31, 32]. The findings of these species to the North from the southern Urals are single or absent [11, 27].

The largest group consists of species that are rare within the whole areal. These include, in particular, *Hericium coralloides* (Scop.) Pers. - the only species found in the Southern Urals, listed in the Red book of the RSFSR [33]. Also to such species can be attributed *Abortiporus biennis* (Bull.) Singer and *Trametes suaveolens* (L.) Fr. *Abortiporus biennis* is widely distributed in Western Europe [20, 34], in the European part of Russia and Ural [11, 14]; *Trametes suaveolens* distributed in the temperate zone from Europe to Eastern North America [20, 34, 35].

Also common, but not numerous species are *Climacodon septenterionalis* (Fr.) P. Karst., *Piptoporus quercinus* (Schrad.) P. Karst., *Volvariella bombycina* (Schaeff.) Singer. These species are officially recognized as rare in many countries. For example, *Climacodon septenterionalis* included in lists of rare species of fungi of Poland [36, 37], Denmark [38]; *Volvariella bombycina* is a rare species in Denmark [38], proposed the inclusion of this species in the European list of rare fungi [8].

Some species have a more restricted distribution. *Tyromyces kmetii* (Bres.) Bondartcev & Singer, not previously marked in the Urals; first discovered in the lowland forests of the southern Urals in 2004. *Sarcodontia crocea* (Schwein.) Kotl. was observed for Ural and Ural for the first time on the old Apple trees in the forest-steppe regions of the southern Urals [39]. Also on Apple trees was discovered species *Antrodia malicola* (Berk. & M. A. Curtis) Donk, common in Europe, Asia (Japan), North America and Africa, however, is still not seen in Russia [14].

A large part of the rare species of fungi are need in organization of concrete measures to maintain their populations. The main methods of fungi species protection are the protection of habitats of species, the inclusion of these fungi in the official lists of protected species, creating collections of pure cultures, rationing mushroom collecting, educational activities [1, 5, 8, 10, 22, etc.].

In the existing and planned protected areas it is necessary to conduct a full inventory of the fungal biota and to assess trends in populations of rare species. At the base of the deployed mycobiota monitoring system it will have the opportunity to develop methods of protection of certain species of fungi adapted to regional conditions, and to explore the conditions for successful functioning of the fungal component of forest ecosystems of the region.

References:

1. Arnolds E., B.de Vries. Conservation of fungi in Europe // Fungi of Europe: investigations, recording and conservation. GB; Kew, 1993. P. 211-230.
2. Bernicchia A. Some rare and interesting Aphyllophoraceous fungi from Italy, 2nd contribution // Nova Hedwigia, 1986. № 42. P. 417-421.
3. Courtecuisse R. Liste rouge des champignons monaces de la region Nord-pas-de-Calais (France) // Cryptogamie. Mycol. – 1997. - 18,N3. Pp. 183-219.
4. Kotiranta H., Niemelä T. Uhanalaiset käävät Suomessa. Toinen, uudistettu painos. Helsinki, 1996.
5. Ławrynowycz M. Threatened macrofungi and their conservation in Poland // Mycologist. 1988. V.2, №3. P. 113.
6. Lizon P. Red List of Slovak macrofungi // Biologia. Bratislava, - 1995, - 50. S.9-12.
7. Melo I. Algumas especies de Polyporaceae novas ou raras para Portugal // Bol. Soc. broter, - 1984,-57. - Pp. 251-260.
8. Ing, B. Towards a Red List of Endenged European Macrofungy // Fungi of Europe: investigations, recording and conservation. GB; Kew, 1993. P. 231-237.
9. Малышева В.Ф., Малышева Е.Ф. Высшие базидиомицеты лесных и луговых экосистем Жигулей. Москва, КМК, 2008. - 256 с.
10. Мухин В.А. Биота ксилотрофных базидиомицетов Западно-Сибирской равнины. Екатеринбург: УИФ "Наука", 1993. 231 с.
11. Степанова-Картавенко Н.Т. Афиллофоровые грибы Урала. Свердловск, 1967. Вып. 50. 293 с.
12. Красная книга Ханты-Мансийского автономного округа: животные, растения, грибы. - Екатеринбург: Пакрус, 2003. - 376 с.
13. Красная книга Челябинской области. Животные, растения, грибы. - Екатеринбург: Изд-во Уральского университета, 2005. - 448 с.
14. Бондарцева М.А. Определитель грибов России: (порядок Афиллофоровые). Л.: Наука, 1998. Вып. 2. 391 с.
15. Бондарцева М.А., Пармасто Э.Х. Определитель грибов СССР (порядок Афиллофоровые). Л.: Наука, 1986. Вып.1. 192 с.
16. Змитрович И. В. Определитель грибов России. Порядок афиллофоровые; Вып. 3: Семейства ателиевые и амилокортициевые. М. — СПб.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. 278 с.

17. Christiansen M.P. Danish Resupinate Fungi. Part II. Homobasidiomycetes // Dansk Botanisk Arkiv, Bind.19, Nr.2. Copenhagen, Bjar Munksgaard, 1960. P. 61-388.
18. Nordic Macromycetes. Vol.2: Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales. Gopenhagen: Nordsvamp, 1992.
19. Nordic Macromycetes. Vol. 3: Heterobasidioid, Aphylophoroid and Gasteromycetoid basidiomycetes. Gopenhagen: Nordsvamp, 1997.
20. Ryvarden L., Gilbertson R.L. The Polyporaceae of Europe. Oslo: Fungiflora, 1994. Vol. 1-2.
21. Begon M., Harper J.L., Townsend C.R. Ecology: Individuals, populations and communities. Oxford etc.: Blackwell, 1986. 875 p.
22. Сафонов М.А. Редкие виды грибов Оренбургской области: проблемы выявления, изучения и охраны. Оренбург: Изд-во ОГПУ, 2003. 100 с.
23. Мурашкинский К.Е. Трутовики Сибири. II. О некоторых видах на лиственных породах. Омск: Изд. Омс. с.-х. ин-та, 1940. 27 с.
24. Thorn G., Kotiranta H., Niemelä T. Polyporus pseudobetulinus Comb. nov.: new records in Europe and North America // Mycologia, Vol.82, №5. 1990. P. 582-594.
25. Николаева Т.Н. Флора споровых растений СССР. М.: Л.: Изд-во АН СССР, 1961. Т. VI: Грибы (2). 431 с.
26. Шварцман С.Р. Гетеробазидиальные и автобазидиальные грибы // Флора споровых растений Казахстана. Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1964. Т. IV. 714 с.
27. Степанова Н.Т. Афиллофоровые грибы, встречающиеся на дубе, клене и ильме близ восточного предела ареала этих древесных пород // Экология растений и геоботаника. - Мат-лы отчетной сессии Ин-та экологии растений и животных за 1968 г. Свердловск, 1970. С. 54-60.
28. Любарский Л.В., Васильева Л.Н. Дереворазрушающие грибы Дальнего Востока. Новосибирск: Наука, 1975. 164 с.
29. David, A. Trametes ljubarskyi Pilat. Polypore nouveau pour la flore europeenne // Bull. Soc. Mycol. France. 1966. Vol. 82. P. 504-511.
30. Tortic M. Characteristic species of Aphylophorales (Fungi) in the Midtterranean area of Yugoslavia // Acta biol. iugosl. G. 1987. Zv. 13, № 2. S. 101-113.
31. Bernicchia A. Una Polyporacea rara: Trametes ljubarskyi Pilat, primo ritrovamento in Italia. // G. Bot. Ital., 1983. V. 117. № 3-4. S. 129-134.

32. Plank S. *Phellinus rimosus* (Berk.) Pilat Polyporacee nouvelle pour la France // Bull. Mens. Soc.linn. Lyon., 1980, v. 49, № 9. P. 521-524.
33. Красная книга РСФСР: (Растения) / Сост. А.Л. Тахтаджян. М.: Росагропромиздат, 1988. 590 с.
34. Bernicchia A. Polyporaceae s.l. in Italia. Bologna, Italia, 1990. 584 s.
35. Gilbertson R.L., Ryvarden L. North American Polypores. Oslo: Fungiflora, 1986. Vol. 1: Abortiporus – Lindtneria. 433 s.
36. Sokol S., Szczepka M.Z., Dobosz R. *Climacodon septentrionalis* (Fr.) P.Karst. - nowe dane // Acta biologica silesiana. T.35(52). Katowice, 2000. - s. 261-283.
37. Ławrynowycz M. Specyficzne problemy w ochronie zasabów genowych grzybów // Acta Ul. Folia sozol. 1986, № 3. P. 93-101.
38. Rødeliste 1997. Over planter og dyri Danmark. Udgivet af Miljø- og Energiministeriet 1998.
39. Маленкова А.С. Древоразрушающие базидиальные грибы памятника природы «Ванюшин сад» (Переволоцкий район, Оренбургская область) // Вестник Оренбургского Государственного Педагогического Университета. - Электронный научный журнал (Online). ISSN 2303-9922. <http://www.vestospu.ru>, 2014. №3 . – С.15-18.

Mardiyana Marine, Chopikyan Armine, Barseghyan Aharon,
*Yerevan State Medical University named after M. Heratsi,
Health Care Management and Economics Department*

The sustainable development program as a health care financing long-term strategy in Republic of Armenia

Abstract: The strategic management was initially used within organizations, but in the last period the strategic management has gradually begun to be introduced also in the state government system. The importance of the strategy is immense for each country.

Keywords: strategic management, health care financing.

Each country tends to have a strategy outlining its future, in which, in certain cases of resources, there are coordinated the developing horizons of science, technology, economy, and social sphere being in mutual relations with each other. Each country possesses the natural resources and resources of raw materials, has working resources with different level of professionalism and qualification as well as has clear goals and objectives of economic and social development. As a rule, these problems are interrelated and can be solved in case of systematic approach. In the broader sense, that is by a country scope, the greatest importance is given to the problem of economic and social development [1].

The first practical steps of the implementation of the strategic management in the RA has been made since 2003, when the Government of the RA confirmed "Poverty Reduction Strategy Program" (PRSP) on August 8, by the decision No. 994-N, which includes program period from 2003 to 2015.

Essentially the PRSP after the independence of the RA has been the first long-term strategic program of socio-economic development. The main goal of the program was the significant reduction of material poverty. The program foresees to reduce the poverty level in 2015 to 19.7 percent, and the level of extreme poverty to 4.1 percent instead of the indicators of 2001 which were, respectively, 50.9 percent and 16 percent.

Along with the material poverty decrease, the poverty reduction strategy program aims also to lessen the income inequality that has reached a very high level in the RA: from 53.5% in 2001 to 44.6% in 2015. For the realization of the main objectives of the PRSP the following subgoals have been determined:

- the maintenance and further development of human potential;
- decrease of the manifestation of human poverty;
- improvement of population health status, reproductive capacity and living conditions, including the level increase of education and healthcare quality services and the accessibility for the poor;
- reduction of the infant and maternal mortality rates.

The vary choice of PRSP such objectives has been conditioned by the widespread nature of material poverty, the lack of participation of the poor in economic, social and political life of the country, as well as by the fact that nearly half of the population is poor was a serious threat for the stability of society and for further economic and social development.

Human poverty reduction, and in the broader sense, the choice of the provision of people with constant development has been selected as the second main objective of PRSP is conditioned by that consciousness formed in the society that poverty reduction includes not only the increase of material resources at the disposal of the poor population, but also the access to basic social services and living conditions, as well as the significant growth of their opportunities to participate in social and political life of the country.

In addition, the availability of high-quality human capital is the main precondition of actual economic development, and it is impossible to ensure sustainable economic growth in a long-term prospect.

To achieve the mentioned objectives the poverty reduction strategy consists of three main priority directions:

- stable and rapid economic growth;
- implementation of social and profitable policy targeted to active and vulnerable groups of the population (including the poor and extreme poor);
- modernization of the country government system, including the increase of state government efficiency and the provision of enlargement of the resources package which is at a disposal of a country [2].

The main results of the PRSP implementation are shown in Table 1.

Table 1. Main indexes of the implementation of Poverty Reduction Strategy Program

Indexes	2006			PRSP-1 (year)
	PRSP-1	Factual	Deviation	
Economic sphere and living standards				
GDP, billionAMD	1918.4	2657.1	38.5	2010
GDP, per capita, thousand AMD	595.0	824.9	38.5	2010
GDP, million US dollars	3239.4	6386.7	97.2	2015
GDP, per capita, US dollars	1004.8	1982.8	97.2	2015
Average salary per month, thousand AMD	38.3	64.3	68.0	2013
Average pension per month, thousand AMD	10.1	11.5	13.4	2007
Average allowance per month, thousand AMD	4.4	3.8	-12.8	2005
% , average annual economic growth(2003-2006),	6.2	12.9	106.7	-
Consumer prices index Change 2003-2006, %	3.0	4.7	55.7	-
Exchange rate(1000 AMD/1 \$)	1.7	2.4	42.3	-
Poverty and Inequality				
the number of the poor % to* the number of population	41.0	34.5	-15.8	2007
The number of extremely poor, % *	14.2	5.5	-61.3	2014
The Ginny coefficient of income concentration, %*	0.491	0.397	-19.1	2015**
Human development				
Infant mortality rate per 1000 live-birth infants	14.4	13.9	-3.5	2007
Maternal mortality rate per 100000 live-birth infants	22	22.4	1.8	2006
	-	-	-	-
Consolidated Budget Operations				
Total incomes and grants, billion AMD	422.9	518.8	22.7	2008
Total incomes and grants to GDP %	22	19.5	-11.3	-
Total expenses, billion AMD	461.5	559.0	21.1	2008
Total expenses to GDP %	24.1	21.0	-12.7	-
Deficit (surplus) toGDP%	-2.1	-1.5	-27.9	-
Social expenses				
Total, billion AMD	207.5	258.7	24.7	2008
To GDP %	10.8	9.7	-10.0	
from which	-	-	-	-
Education and Science, billion AMD	63.0	87.6	39.1	2008
To GDP %	3.3	3.3	0.4	
Healthcare, billion AMD	35.5	39.5	11.2	2007
To GDP %	1.9	1.5	-19.7	
Social protection, billion AMD	109.0	131.5	20.7	2007
To GDP %	5.7	5.0		

As the table shows, the material poverty and inequality actual rates are substantially lower than they have been predicted in the PRSP (particularly significant was the reduction of extreme poverty and profitable inequality, moreover, the actual rate of the extreme poverty in 2005 is correspondent to the target index of 2014, and the Ginny coefficient of profitable inequality was lower in 2005 than the target f index or 2015) [3].

The suchlike reduction of poverty and inequality was mainly due to the rapid economic growth of the last few years, the actual rates of which from 2003 to 2006 are more than two times higher than the PRSP predictions. The rapid economic growth is the main cause of the unprecedented growth of average monthly salary (in 2006 the actual average salary was 68% higher than that predicted by PRSP), which, in its turn, became the main factor for reducing poverty.

References:

1. "The management", general guidance and editing by Yu.M. Suvaryan, Yerevan, Economist, 2009, 608 pages, pg. 93.
2. "Poverty Reduction Strategy Program" confirmed by the Government of the RA on August 8, 2003, by the decision No. 994-N, Yerevan, 2003, 190 pages, p. 19-22.
3. "Constant development program" confirmed by the Government of the RA on October 20, 2008, by the decision No. 1207-N, 314 pages, p. 32-33.

Shtoda U.M., Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky,
Graduate student, Assistant of Professor,
Department of Skin and Venereal Diseases,

Platonova A.N., Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky,
Assistant of Professor, Candidate of Medical Science,
Department of Skin and Venereal Diseases,

Bakulev A.L., Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky,
Professor, Doctor of Medical Science,
Department of Skin and Venereal Diseases

The severity of endothelial dysfunction in patients with psoriasis on comorbid basis

Abstract: This article discusses the endothelial dysfunction in patients with psoriasis associated with different comorbidity. Nitrogen oxide, endothelin-1, and vascular endothelial growth factor were determined to evaluate the expressiveness of endothelial dysfunction in patients' blood serum levels.

Keywords: psoriasis, comorbidity, endothelial dysfunction, nitric oxide, endothelin-1, vascular endothelial growth factor.

Штода Ю.М.,

Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России,
аспирант, ассистент, кафедра кожных и венерических болезней,

Платонова А.Н.,

Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России,
ассистент, кандидат медицинских наук,
кафедра кожных и венерических болезней,

Бакулев А.Л.,

Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России,
профессор, доктор медицинских наук,
кафедра кожных и венерических болезней

Выраженность эндотелиальной дисфункции у больных псориазом, протекающим на фоне коморбидных состояний

Аннотация: В данной статье рассматривается эндотелиальная дисфункция у больных псориазом, ассоциированном с различными коморбидными состояниями. Для оценки выраженности дисфункции эндотелия в сыворотке крови пациентов определялись уровни оксида азота, эндотелина-1 и фактора роста эндотелия сосудов.

Ключевые слова: псориаз, коморбидность, дисфункция эндотелия, оксид азота, эндотелин-1, фактор роста эндотелия сосудов.

Введение. Псориаз до сих пор остается одной из наиболее актуальных и сложных проблем современной дерматологии. Частота встречаемости данного дерматоза составляет примерно 2-3% в общей популяции, только в Америке – это 7 миллионов больных и 125 миллионов во всем мире [1]. Широкая распространенность дерматоза среди населения, значительная доля в структуре общей дерматологической заболеваемости, отсутствие единой окончательной этиопатогенетической концепции заболевания вот уже многие десятилетия приковывают внимание не только дерматологов, но и других специалистов [2].

На современном уровне знаний псориаз рассматривают как хронический, генетически детерминированный патологический процесс, в основе которого лежит гиперпролиферация эпидермальных клеток, нарушение кератинизации и воспалительная реакция в дерме [3]. Большинство исследователей придерживаются мнения, что развитие патологических процессов при псориазе не ограничивается формированием поражений только кожи, а приводит к нарушениям функции различных органов и систем организма [1,4,5,6].

В медицинской практике достаточно давно начало формироваться представление о сочетаемости заболеваний – коморбидности. Впервые этот термин был введен в 1970 г. профессором А. Feinstein. Согласно его мнению, коморбидность – это наличие дополнительной клинической картины, которая уже существует или может появиться самостоятельно, помимо текущего заболевания, и всегда отличается от него [7]. Диагноз, как известно,

формируется на принципах этиологического, нозологического, клинко-морфологического мышления, в логической структуре которого непременно должно найти отражение конкретной индивидуальной полипатии, при которой болезни в определенной степени «тянуться» друг к другу, стремятся соединиться или готовят почву одна для другой [1,7,8].

В последние годы появились исследования, убедительно демонстрирующие, что, помимо давно установленных ассоциаций псориаза и псориатического артрита, могут иметь место и другие коморбидные псориазу состояния, такие как лимфома, метаболический синдром, сахарный диабет 2 типа, дислипидемия, сердечно-сосудистые заболевания, меланома и немеланотический рак кожи [8,9,10].

Помимо иммунопатологического характера воспаления, важная патогенетическая роль при псориазе отводится сосудистым нарушениям. В литературе немногочисленны сведения о функциональном состоянии эндотелия сосудов при псориазе, особенно в случаях коморбидного течения [11,12]. В прогрессирующее поражение сосудистой стенки при псориазе несомненный вклад вносит дисфункция эндотелия, выражающаяся в снижении секреции оксида азота (NO), повышении эндотелина-1 (Et-1) и фактора роста эндотелия сосудов (VEGF) [13].

Целью настоящего исследования явилось изучение и сравнение эндотелиальной дисфункции у больных псориазом, ассоциированным с коморбидными состояниями.

Материал и методы. В исследование включено 134 пациента с псориазом, 73 женщины и 61 мужчина, средний возраст больных составил $57,8 \pm 2,1$ лет. У 92 (68,6%) участников исследования наблюдалась экссудативная форма дерматоза, у 34 (25,4%) – вульгарная, 8 (6%) человек страдали интертригинозной формой псориаза. У всех испытуемых патологический процесс носил распространенный характер поражения, индекс PASI в среднем составил $37,4 \pm 2,3$. Сопутствующая патология устанавливалась на основании анамнестических данных, результатов клинического осмотра и лабораторных исследований, а также консультаций других специалистов.

Для лабораторной оценки выраженности дисфункции эндотелия сосудов и ангиогенеза методом иммуноферментного анализа в сыворотке крови больных определялись NO, Et-1 и VEGF. Контрольную группу для сравнения

лабораторных показателей составили 30 практически здоровых лиц, средний возраст – $55,6 \pm 2,9$ лет.

Для статистического анализа полученных результатов использовались пакеты компьютерных программ Statistica 6.0 (StatSoft Inc.), SPSS 13.0 for Windows (SPSS Inc.), Microsoft Office Excel 2007. Достоверность полученных данных устанавливали с помощью непараметрических критериев, различие оценивалось как статистически значимое при $p < 0,05$.

Результаты. По данным проведенного нами исследования было установлено, что наибольший удельный вес сопутствующей патологии при псориазе принадлежал болезням системы кровообращения (93 пациента, что составляет 69,4% от всей выборки). Так, ишемической болезнью сердца страдали 47 (35%) человек, артериальной гипертензией – 79 (59%) больных.

Второе место по величине удельного веса занимали эндокринопатии (83 пациента, что соответствует 62% от всей выборки). У 40 (30%) больных псориазом был диагностирован сахарный диабет 2 типа, у 91 (67,9%) пациента наблюдался метаболический синдром и ожирение различной степени. Гиперхолестеринемия и дислипидемия были диагностированы у 52 (38,8%) пациентов.

Среди патологии ЖКТ в основном преобладала язвенная болезнь желудка или 12-ти перстной кишки (21 пациент – 15,6%), хронический холецистит – 47 (35%) человек. На долю хронического панкреатита приходилось 20,2% от всей патологии ЖКТ (27 человек).

Псориазический полиартрит различной степени активности отмечался у 24 (17,9%) больных псориазом, проявления депрессии или тревоги – у 48 (35,8%) пациентов, в основном у женщин.

Результаты изучения сопутствующей патологии у больных псориазом показали, что только 20 человек ее не имели, что соответствует 15% от всей выборки.

В основном у всех пациентов определялось одновременно несколько коморбидностей, от 2 до 5 и более. Наличие коморбидности также зависит от возраста больного, наибольшее количество коморбидностей (4 и более) определялось у пациентов старше 55 лет.

По результатам лабораторных методов исследования маркеров эндотелиальной дисфункции и ангиогенеза было установлено, что у больных

псориазом статистически достоверно снижена выработка NO и повышен уровень Et-1 и VEGF по сравнению с данными показателями контрольной группы ($p < 0,05$, табл.1). Наличие различных коморбидных состояний существенно усугубляют дисфункцию эндотелия при данном дерматозе ($p < 0,05$). Полученные данные указывают на непосредственное вовлечение системы эндотелий-зависимой регуляции сосудистого тонуса при псориазе и сопутствующей патологии.

Таблица 1. Сравнительная характеристика показателей маркеров дисфункции эндотелия у больных псориазом с учетом коморбидных состояний (M±m)

Показатель	n	NO (мкмоль/л)	Et-1 (фмоль/мл)	VEGF (пг/мл)
Группа контроля	30	38,5±2,4	0,26±0,05	169,5±50,7
Псориаз без патологии	20	18,5±2,7	0,65±0,07	621,4±52,3
Псориаз и ИБС	47	15,6±3,2	0,77±0,06	774,1±52,5
Псориаз и АГ	79	11,2±1,5	0,79±0,02	699,4±57,7
Псориаз и метаболический синдром	91	11,5±1,6	0,78±0,06	782,6±63,6
Псориаз и СД 2 типа	40	12,3±1,4	0,73±0,03	804,8±71,5
Псориаз и ПсА	24	14,2±2,3	0,69±0,02	663,4±56,2
Псориаз и патология ЖКТ	72	14,8±1,9	0,66±0,04	701,2±60,8

Примечание. Различия достоверны между исследуемой группой и группой контроля с вероятностью $p < 0,05$.

ИБС – ишемическая болезнь сердца, АГ – артериальная гипертензия

Заключение. Изучение различных сопутствующих псориазу заболеваний, вопросов их взаимосвязи, взаимозависимости и взаимообусловленности, а также влияние висцеральной патологии на течение дерматоза является одной из наиболее перспективных задач современной дерматологии. Коморбидные состояния могут оказаться неотъемлемой частью клинической картины псориаза и возможна их экстраполяция на течение и исходы данного дерматоза. Исходя из данных проведенного нами исследования, дисфункция эндотелия, выраженная при псориазе, усиливается в случае его сочетания с другими заболеваниями. Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод, что нормализация сосудистого звена патогенеза представляет важную задачу в

терапии пациентов с псориазом, особенно имеющих отягощенный коморбидный статус.

Список литературы:

1. Wu JJ, Nguyen TU, Poon KT. et al. The association of psoriasis with autoimmune diseases. *J Am Acad Dermatol.* 2012; 67(5): 924-930.
2. Hugh J, Van Voorhees AS, Nijhawan RI. et al. The risk of cardiovascular disease in individuals with psoriasis and the potential impact of current therapies: From the Medical Board of the National Psoriasis Foundation. *J Am Acad Dermatol.* 2014; 70(1): 168-177.
3. Reich K. The concept of psoriasis as a systemic inflammation: implications for disease management. *JEADV* 2012; 26 (Suppl 2): 3-11.
4. Christophers E. Comorbidities in psoriasis. *J Eur Acad Dermatol Venerol.* 2006; 20(2): 52-55.
5. Gelfand J.M., Feldman S.R., Stem R.S. et al. Determinants of quality of life in patients with psoriasis: a study from the US population. *J. Am. Acad. Dermatol.* 2004; 51 (5): 704—708.
6. Lebwohl M. Psoriasis. *Lancet* 2003; 361: 1197-1204.
7. Feinstein A.R. Pre-therapeutic classification of co-morbidity in chronic disease. *Journal Chronic Disease.* 1970; 23(7): 455—468.
8. Miller IM, Ellervik C, Yazdanyar S. et al. Meta-analysis of psoriasis, cardiovascular disease, and associated risk factors. *J Am Acad Dermatol.* 2013; 69(6): 1014-1024.
9. Picard D, Benichou J, Sin C. et al. Increased prevalence of psoriasis in patients with coronary artery disease: results from a case-control study. *British Journal of Dermatology.* 2014; 171:580-587.
10. Armstrong AW, Harskamp CT, Armstrong EJ. Psoriasis and metabolic syndrome: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *J Am Acad Dermatol.* 2013; 68(4): 654-662.
11. Henseler T, Christophers E. Disease concomitance in psoriasis. *J Am Acad Dermatol.* 1995; 32(6): 982-986.
12. Sochorova R, Sinca L, Svecova D. Endothelial cells in the blood in psoriasis. *Bratisl. Lek. Listy.* 2000; 101(9): 529-530.
13. Creamer D., Sullivan D., Bicknell R. et al. Angiogenesis in psoriasis. *Angiogenesis.* 2002; 5(1): 231-236.

Milena Khachatryan,

Erevan State Medical University after M. Heratsi,

Assistant Professor in Pharmacy Department

Cerebral ischemia caused anxiety and motor discoordination prevention by pyrimidine nucleosides

Abstract: It was investigated the ability of endogenous nucleosides cytidine and uridine to prevent anxiety caused by cerebral ischemia improving all behavioural parameters in elevated plus maze test. Motor discoordination was evaluated as well.

Keywords: cerebral ischemia, MCAO, uridine, cytidine, anxiety, neuroprotection, discoordination.

Introduction: Neurobehavioral consequences of cerebral ischemia cover a wide range of disorders including anxiety and motor disbalance [3]. The agents ability to prevent animals mood changes under the cerebral ischemia indicates their neuroprotective efficacy. Among the large number of neuroprotective drugs that have been proposed to interrupt the ischemic cascade endogenous compounds including pyrimidine nucleosides cytidine and uridine which plays an important role in the regulation of brain functions have a special attention [7]. Experimental researches have shown decreased concentration of these substances under the ischemic condition. Its known that cytidine monophosphate (CMP) mediates the synthesis of the complex lipids that form part of the neuronal membrane, particularly sphingomyelin, the parent substance of the myelin sheath. It is also a precursor of nucleic acids (DNA and RNA), which are fundamental elements of cell metabolism, as in protein synthesis [1, 4, 5, 7, 10, 15]. Uridine triphosphate (UTP) as a coenzyme in the synthesis of glycolipids of the neuronal structures and the myelin sheath, complementing the action of CMP. It is also energy provider [2, 7, 9]. Moreover, the recent researches have shown that uridine stimulates an increase of gamma-amino butyric acid (GABA) level in brain [2,12].

Thus, based on observed disturbances of nucleosides synthesis during ischemic stroke and our previous data of cytidine-5-mononucleic acid and uridine-5-diphosphas choline combination ability to improve the cerebral blood flow (CBF) [8] it

was investigated effects of mentioned nucleosides combination on anxiety and motor discoordination caused by cerebral ischemia.

Materials and Methods. Experiments have been carried out on inbred, albino rats weighting 160-180g (between 9:00 and 14:00). Animals were housed under natural 12h light and 12h dark cycle. Rats were kept in standard laboratory cages (no more than 5 rats per cage) with free access to water and food.

Surgical procedure: Left middle cerebral artery occlusion (LMCAO). Rats were anesthetized with chloral hydrate (dissolved in distilled water) at the dose of 400 mg/kg, intraperitoneally. The surgical procedures have been done according to Tamura modified by Topchyan [13, 14,16]. After ligation the animals were divided on two groups: I group-occluded animals injected 0,9% NaCl once daily (MCAO+0,9% NaCl treated rats); II group-occluded animals injected mixture of cytidine-5-mononucleic acid and uridine-5-diphosphas choline (MCAO+nucleosides treated rats). All rats were tested in elevated plus maze (EPM) [3, 6,16] and Rota-rod [11,16] tests before subjected MCAO and after dividing on groups in consequence 6th and 12 days after MCAO.

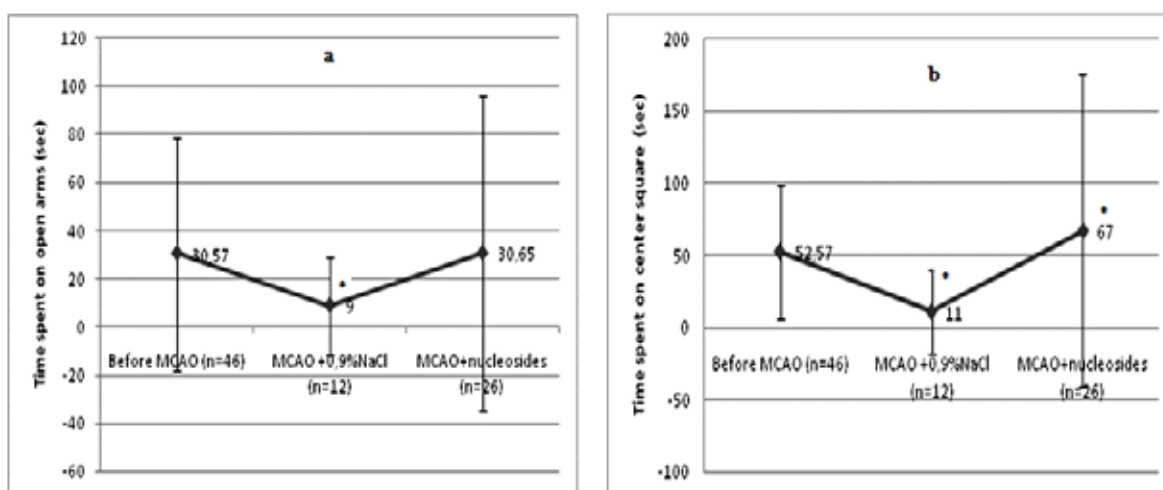
Measurement of anxiety-related behaviour. Evaluation of anxiety-like behaviour was assessed in elevated plus maze (EPM) test model. The plus-maze was made of black wood and consisted of a central platform (10 x 10 cm), two opposite arms (50 x 10 cm) and enclosed arms (50 x 10 x 40 cm), which were elevated 50 cm above the floor. The EPM was situated in a bright light room, and the placement and lighting conditions were identical for each trail. The testing session consists of putting the animal in the central of apparatus facing on open arm and recording the following behavioural parameters during 5 minutes: total time spent in the open arm, total time spent in the closed arm, open arm entries, total number of crosses, canter square time. The maze is cleaned with 70% ethanol after every trial.

Evaluation of Motor Coordination. Maximum running capacity was measured using a motor coordination test, the rota-rod treadmill for rats (accelerating model 7750, Ugo Basile, Varese, Italy). The rats were placed on the rotating drum with an accelerating rotor mode (10 speeds from 4 to 40 rpm for 5 min). The apparatus recorded the time (in second) till the animals fall from the rotating shaft as a performance time. The animals were trained for 2-3 trails during 1-2 minutes per day for 2-3 hours before MCAO to obtain stable baseline values. For experiments rats were hold by tail and placed on a rotating drum so that they move in the direction

opposite to the rotation of the rod. The rotation speed was 16 rpm, if necessary, 2-3 of repeated measurements is carried.

Data analysis. The obtained values were expressed as the mean \pm S.E.M. Student's paired t-test was performed to test for significant differences within the groups. Statistically significant differences were inferred for $P < 0.05$. Statistical analyses were performed by computer software.

Results and discussions: Our experiments data demonstrated that MCAO leads to anxiety development, which after 6 day characterized by decrease of EPM parameters (Figure 1.): (a)-time spent on open arms for 70,55% ($p < 0,05$), (b)-center time for 79,07% ($p < 0,05$), (c)-total number of entrances for 83% ($p > 0,05$), (d)-percent of open entrances 69,3% ($p < 0,05$) compared with control group. It was observed that i/p injection of nucleosides (cytidine-5-mononucleic acid and uridine-5-diphosphas choline was injected intraperitoneally in doses 5mg/kg and 3mg/kg correspondingly) after 6 day prevents anxiety development as there is obvious enhancement of EPM parameters: (a)- time spent on open arms for 3 ($p > 0,05$) times, (b)-center time for 6 times ($p < 0,05$), (c)-total number of entrances for 34,28% ($p > 0,05$), (d)-percent of open entrances 3 times ($p < 0,05$) compared with 0,9% NaCl treated group.



MCAO resulting to further development of anxiety after 12 day. During experiments it was registered noticeable decreasing of EPM parameters as follow (Figure 2.): (a)-time spent on open arms for 78,9% ($p < 0,05$), (b)-center time for 70,3% ($p < 0,05$), (c)-total number of entrances for 81% ($p > 0,05$), (d)-percent of open entrances 70,7% ($p < 0,05$) compared with control group. As it is illustrated in Figure 2. the i/p injection of nucleosides with the same doses during 12 day after MCAO

prevents decreasing of (a)-time spent on open arms for 8 ($p < 0.05$) times, (b)-center time about 6 times ($p < 0.05$), (c)-total number of entrances for 40,1% ($p < 0.05$), (d)-percent of open entrances for 4 times ($p < 0.05$) compared with 0,9% NaCl treated group, even exceeding pre-MCAO values.

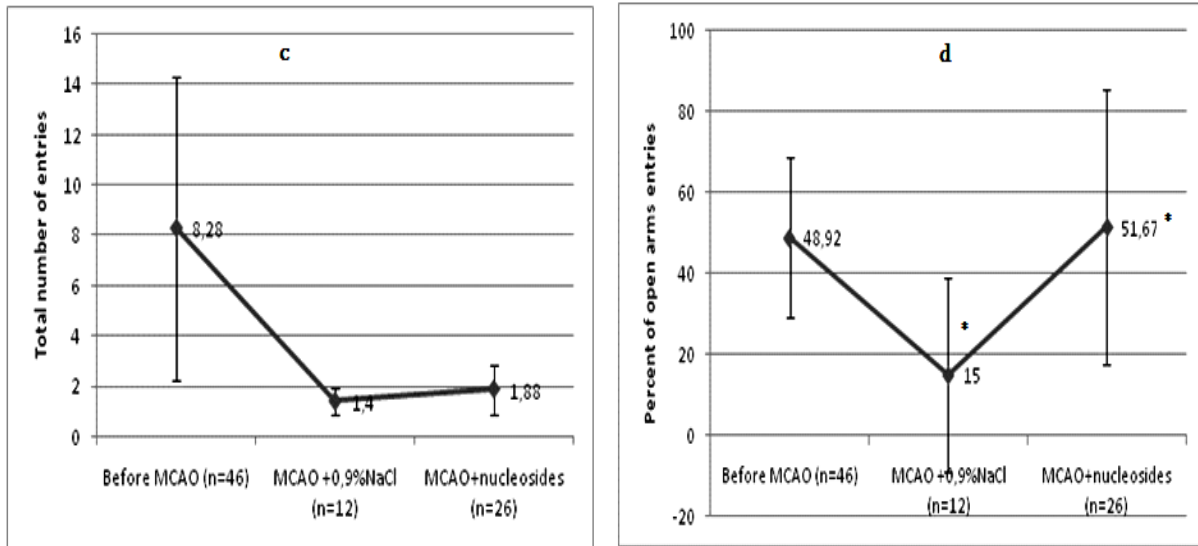
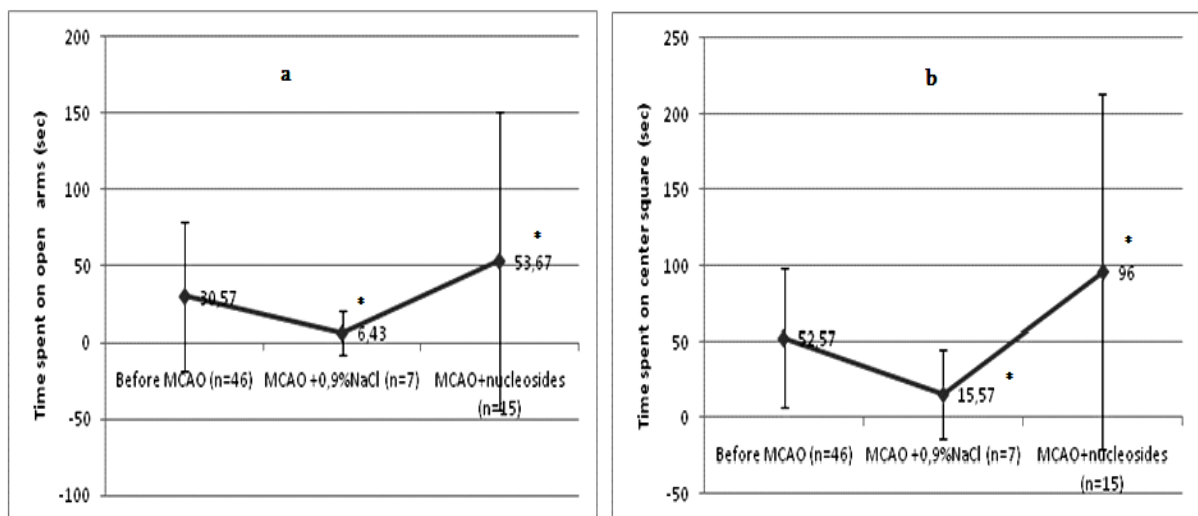


Figure 1. Anxiety-related behaviour in EPM test on the 6th day after MCAO. a-time spent on open arms in seconds, b-center time in seconds, c-total number of entries, d-percent of open arms. Each value indicates the mean \pm S.D. Significant differences $p < 0,05$ (MCAO+0,9NaCl treated group in comparison with before MCAO, MCAO+nucleosides group in comparison with MCAO+0,9NaCl treated group)



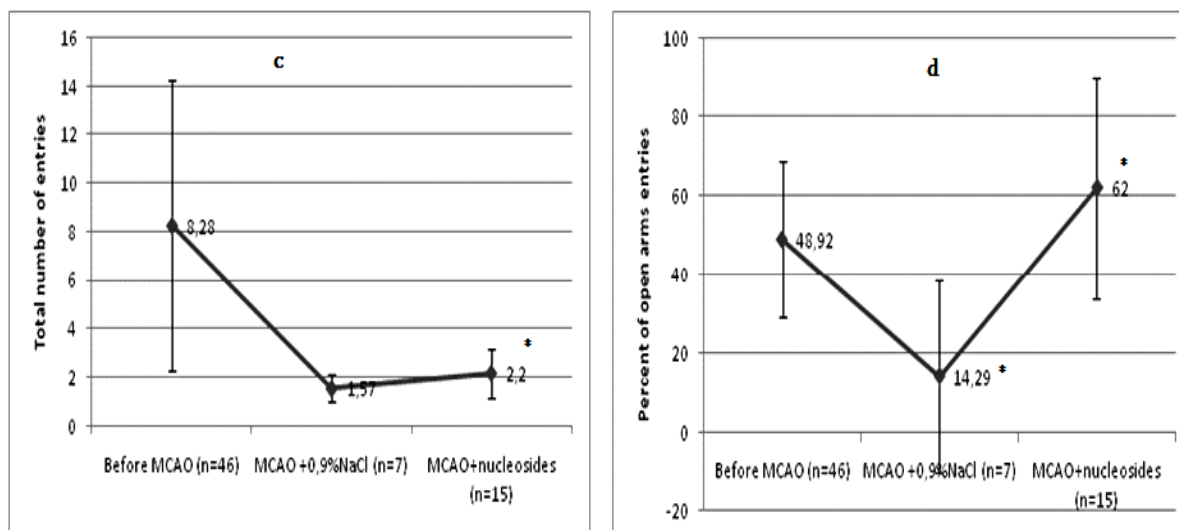


Figure 2. Anxiety-related behaviour in EPM test on the 12th day after MCAO. a-time spent on open arms in seconds, b-center time in seconds, c-total number of entries, d-percent of open arms. Each value indicates the mean \pm S.D. Significant differences $p^* < 0,05$ (MCAO+0,9NaCl treated group in comparison with before MCAO, MCAO+nucleosides group in comparison with MCAO+0,9NaCl treated group)

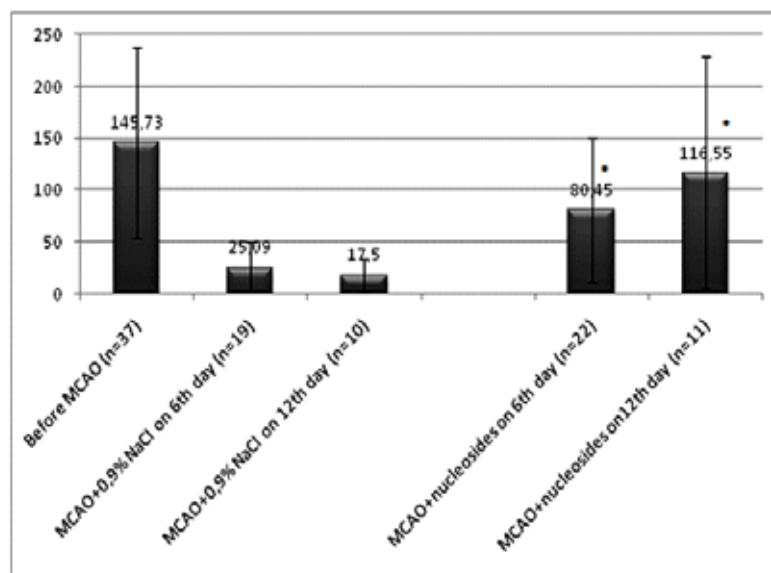


Figure 3. Motor coordination in Rota-rod test. Each value indicates the mean \pm S.D. Significant differences $p^* < 0,05$ (MCAO+0,9NaCl treated group in comparison with before MCAO, MCAO+nucleosides group in comparison with MCAO+0,9NaCl treated group)

Nucleosides efficacy in ischemic changes outcome was evaluated by motor coordination as well. Rota-rod test is used to register rats motor coordination before MCAO and on the 6th and 12th day after MCAO. The obtained data have shown (Figure 3.) that value of fall down time for control group is equal to 145,73±91. After MCAO on 0,9% NaCl treated group fall down time is decreased as follows: on the 6th day of occlusion the value is 25,09±23,79 (82,78%), ($p>0,05$), on the 12th day is 17,5±15,2 (for 87,99%), ($p>0,05$) compared with control group. For nucleosides treated group it was noticed increasing of fall down times compared with 0,9% NaCl treated group: on the 6th day after MCAO the value is reached up to 80,45± 70,06 (about 3 times), ($p<0,05$) and on the 12th is 116,55±112,03 (about 6,6 times), ($p<0,05$) compared with 0,9% NaCl treated group.

Thus, our experiment indicates that nucleosides combination prevents anxiety and motor coordination disbalance caused by MCAO. This data evidence that nucleosides could be serve as a new source for development of agents for elimination of neurobehavioral consequences of cerebral ischemia.

References:

1. Alejandro Cella, Tania Martiane, Aloa Lamarca, Cristina Gutierrez, Nuria Durany, Nuria Casals. A Nucleoside-based drug protects against glutamate- and MPP+-induced Neurotoxicity, *Neuroscience and Medicine*, 2, Barcelona, 2011.-P. 154.
2. Arpád Dobolyi, Gábor Juhász, Zsolt Kovács and Julianna Kardos. Uridine Function in the Central Nervous System, *Current Topics in Medicinal Chemistry*, 11, 2011. - P. 1058.
3. Benjamin Winter, Georg Juckel, Ilya Viktorov, Juri Katchanov, Andrea Gietz, Reinhard Sohr, Mustafa Balkaya, Heide Hörtnagl, and Matthias Endres. Anxious and Hyperactive Phenotype Following Brief Ischemic Episodes in Mice, *Biol Psychiatry* 57, 2005. - P. 1166.
4. B. Wattig, G. Schalow, F. Heydenreich, R. Warzok, J. Cervos-Navarro. Enhancement of nerve fiber regeneration by nucleosides after periferal nerve crush damage, *Arzneim.-Forsch./Drug Res.* 42 (II), Nr. 9, Berlin, 1992. - P. 1075.
5. Jose Alvarez-Sabin, Gustavo C.Roman. The role of Citicolin in Neuroprotection and Neurorepair in Ischemic Stroke, *Brain SCI.* 3, USA, 2013. - P. 1395.
6. Luciana M. Leo and Fabricio A. Pamplona, Elevated Plus Maze Test to Assess Anxiety-like Behaviour in the Mouse, *Bioprotocol*, Vol 4, Iss 16 2014. - P. 19.

7. Mehmet Cansev, Uridine and cytidine in the brain: Their transport and utilization, *Brain Research Reviews* 52, 2006. - P. 390.
8. M.Khachatryan, M.Balasanian. Influence of pyrimidine nucleosides on cerebral blood flow, YSMU Annual reporting conference, Erevan, 2012. - P. 86.
9. Michela Ferrucci, Gloria Lazzeri, Francesco Fornai, Stefano Ruggieri. Is there a role for uridine and pyrimidine nucleosides in the treatment of vascular dementia? *Functional Neurology*, 17 (2), Piza, 2002. - P. 93.
10. Richard J. Wurtman, Meredith Regan, Ismail Ulus, Lilly Yu. Effect of oral CDP-Choline on plasma choline and uridine levels in humans, *Biochemical Pharmacology*, Vol. 60, Cambridge, 2000. - P. 989.
11. Robert M.J. Deacon. Measuring Motor Coordination in Mice, *J Vis Exp.* 2013;(75): 2609.UK, 2013. - P. 1.
12. Sponsor: Mclean Hospital Collaborator: National Institute of Mental Health (NIMH) Information provided by: Mclean Hospital, Effect of Uridine on GABA and High Energy Phosphate Levels in Healthy Volunteers (Uridine-GABA), USA, 2010.
13. Tamura A., Graham D.I., McCulloch J., Teasdale M.G. Focal Cerebral Ischemia in Rat:1. Description of Technique and Early Neuropathological Consequences Following Middle Cerebral Artery Occlusion. *J. Cerebral Blood Flow and Metabolism*, Scotland, 1981. - P. 53.
14. Topchian A.V., Mirzoian R.S., Balasanian M.G. Local cerebral ischemia in rats induced by ligation of the middle cerebral artery, *Exp. Clin. Pharmacol.*, 59, 1996.-P. 62.
15. Vahide Savci and Richard J.Wurtman, Effect of Cytidine on Membrane phospholipid Synthesis in Rats Striatal Slices, *Journal of neurochemistry*, Ney York, 1995. - P. 378.
16. Yeritsyan E.L., Hypothalamic proline-rich polypeptide improves behavioural outcomes in rat model of focal cerebral ischemia, *Armenian Medical Science* № 3, 2014. - P. 29.

A.S. Ter-Markosyan, K.R. Harutyunyan,

S.H. Adamyanyan, D.N. Khudaverdyan,

Yerevan State Medical University named after M. Heratsi

Analysis of parathyroid hormone 1-34 active fragment action mechanism on the heart contractile and rhythmogenic functions

Abstract: Pharmacological analysis with the use blockers of calcium channel - verapamil, potassium channel, blocker – aminopyridin, phosphodiesterase – theophylline, and sodium-potassium pump – ouabain has been carried out with the aim to reveal the mechanism of positive chrono- and inotropic effects of parathyroid hormone (PTH) 1-34 active fragment on the functional activity of the isolated frog heart. Pacemaker and contractile activity change dynamics under the independent influence of PTH 1-34 active fragment as well as in its combination with the mentioned blockers has been revealed. It has been shown that positive inotropic action of the hormone active fragment is transmitted by cAMP-dependent mechanism and positive chronotropic effect – by calcium ions. Potassium and sodium ion involvement is not excluded as well.

Keywords: PTH, heart, Ca²⁺- channel, Na⁺/K⁺ pump, blockers.

Introduction. Parathyroid hormone (PTH) and its related analogues possess a rather wide range of action and take part in the regulation of various system-organ function regulation. PTH action mechanism is mainly provided in two classical ways – either via L-type calcium channels activation and calcium entrance increase into the cells or via cAMP- dependent mechanism [1]. At the same time, the involvement of either this or that mechanism in the manifestation of PTH effect depends on the animal age, experimental conditions (in vivo or in vitro), the studied object (myocyte, cardiomyocyte, neuron, osseous tissue, kidneys, etc.) [2,3,4,5,6]. The phenomenon of PTH non-unidirectional action on the pacemaker and contractile activity of the heart depending on its polypeptide chain fragment has also been revealed [5]. The studies carried out in vivo and in vitro have shown that PTH 1-34 fragment increases the rate of cardiac myocyte pacemaker potentials, but it doesn't directly affect cardiomyocyte contractile activity, while 28-48 fragment promote cardiomyocyte

hypertrophy and their contractile strength enhancement. Some researchers [5,7,8] referred the positive inotropic effect of the hormone 1-34 fragment observed in *in vitro* experiments to the vessel vasodilation and coronary flow increase in the heart. Analyzing the data of their experiments, carried out on the isolated rat heart with fixation of coronary flow, K.Ogino et al. [7] expressed the opinion that the direct dose-dependent (5-50 nmol) influence of 1-34-PTH or its relative analogue (parathyroid-related peptide) on cardiac contractile function is observed along with the cardiac muscle blood supply improvement and, as a consequence, cardiomyocyte contraction strength enhancement. According to the data of other authors [9], PTH excess disturbs all the energy-dependent processes, including the work of Ca^{2+} -pump of the cell membrane changing the coordination of excitation-contraction-relaxation cycles in the myocardium. Correlation between PTH level in blood plasma and cardiac muscle blood supply disturbance in humans was established in our previous studies [10]. We suggested the hypothesis of the PTH possible cardioprotective role in myocardial ischemia. The dose-dependent influence of PTH 1-34 active fragment on the rhythm- and inotropic function in the frog heart [11] was studied later and revealed that 10^{-10} M concentration possessed the highest activity. Effects 10^{-7} , 10^{-8} and 10^{-9} M of PTH 1-34 active fragment concentrations were most expressed, but the mentioned doses are not physiological and undulatorily induced arrhythmia incompatible with cardiac normal activity. It is worth mentioning that 10^{-10} M of the parathyroid substance (whole PTH) possesses positive inotropic and negative chronotropic action on the heart [12].

The mentioned reference data show that PTH certain fragments display dose-dependent activity, are cardiac activity modulators, have their effect via different structures and membrane ion channels and not always have a unidirectional action and, therefore, some aspects referring to the hormone effect mechanism still remain unclear and require further studies.

The aim of the present paper is to reveal how much the calcium, potassium channels, cAMP and sodium-potassium pump are involved in PTH 1-34 active fragment effect on pacemaker and contractile functions of the heart by means of pharmacological analysis.

Materials and methods. The studies were carried out on the isolated frog heart placed into the Ringer's incubation media (NaCl – 0,65%, KCl – 0,018%, CaCl_2 – 0,02%, NaH_2PO_4 – 0,01%, Na_2HPO_4 – 0,03%, pH=7.4), with addition of PTH 1-34

active fragment ("Sigma" trademark) into the perfused media in the dose of 10^{-10} M combined with different blockers: calcium channel – 10^{-5} M verapamil ("Sigma" trademark), phosphodiesterase – 10^{-4} M theophylline ("Sigma" trademark), potassium channel – 10^{-3} M aminopyridine ("Sigma" trademark) and sodium-potassium pump inhibitor – 10^{-3} M ouabain ("Sigma" trademark). Heart contractions were registered in dynamics, by means of the device, the work of which was based on the photoelectric principle. Oscillations of the reflected concentrated light flow from the contracting heart were transmitted on the computer input by means of a detector. The data were processed by computer software "Origin-8". The charts demonstrating the rate and amplitude change dynamics both under control and under PTH action as well as in combination with the mentioned blockers are presented as the averaged curves based on the results of 10-12 experiments. Heart contractile activity parameters of the experimental series with blocker use were compared with both the control ones and those obtained under PTH independent action.

Results and discussion. The study results have shown that in the control group the isolated heart contraction amplitude smoothly decreases and already by the 20-th minute of the study it has made 82% of the initial value (fig. 1a) due to physiological solution administration into the incubation media (in the volume of the used PTH solution). The heart contraction amplitude was not only maintained but even increased by 15-18% compared with the initial value and by 35-38% as compared with the control one, if PTH 1-34 active fragment is added into the incubation media.

Pharmacological analysis with the use of various blockers was carried out with the aim to reveal the hormone action mechanism on inotropic cardiac function. The heart contraction amplitude was almost similar both in combination of 1-34 PTH with calcium channel blocker – verapamil in concentration 10^{-5} M and under the influence of the hormone independent action (fig. 1c and 1b correspondingly). While comparing the mentioned curves, it can be noticed that PTH not only maintains the heart contraction amplitude but also somewhat increases it (by 15-18%) both under condition of calcium channel blockade by verapamil and under condition of PTH independent action.

Hence, it has been supposed that PTH 1-34 active fragment inotropic effect is transmitted not via calcium mechanism but an alternative, e.g. cAMP-dependent one.

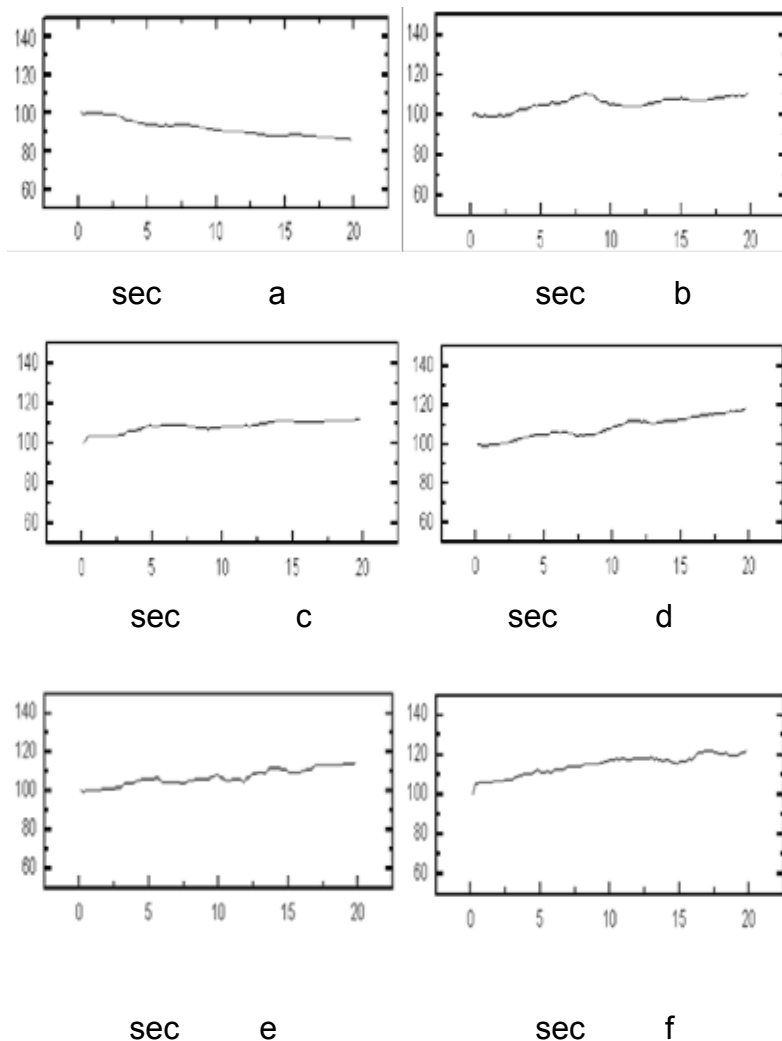


Figure 1. Heart contraction amplitude change dynamics: under control (1a); in administration of 10^{-10} M 1-34 PTH (1b); in combination of 1-34 PTH 10^{-10} M correspondingly with 10^{-5} M verapamil (1c); 10^{-4} M theophylline (1d); 10^{-3} M ouabaine (1e); 10^{-3} M amidopyridine (1f)

To figure out this suggestion we used phosphodiesterase blocker – theophylline in the concentration 10^{-4} M in our subsequent experimental series. The results of that series presented in fig. 1d have shown that PTH doesn't have an additional effect, i.e., the mentioned effect doesn't differ from PTH independent action under condition of phosphodiesterase blockade and cAMP accumulation in the cardiomyocytes. The revealed phenomenon allows us to come to the conclusion on cAMP involvement in positive inotropic effect of PTH 1-34 fragment.

Further, the PTH effect on the cardiac contractile ability in sodium-potassium pump inhibition by ouabain in concentration 10^{-3}M has been studied. As in the previous experimental series the heart contraction amplitude was also increased in the same ranges – 15-20% under the hormone action. The chart of that series results is presented in fig.1e. Heart contraction amplitude maintenance by PTH 1-34 active fragment under condition of sodium-potassium pump blockade can be explained by both energetic resources increase in the cardiomyocytes and the opinion which has been widely discussed recently, concerning $\text{Na}^+\text{-Ca}^{2+}$ exchanger presence in the heart cells. In sodium pump inhibition and sodium increase in the cell, due to several subsequent reactions of calcium increase and decrease in cytosole, the so called “amplifying” effect takes place and calcium additional resources from sarcoplasmic reticulum are mobilized and that results in the heart inotropic function enhancement [13,14,15]. It is necessary to mention that sodium-potassium pump inhibition is also accompanied by cAMP accumulation in the cell and no difference in the heart contraction amplitude in hormone independent action and its action in combination with ouabain are another evidence of cAMP involvement in PTH inotropic positive effect on the heart. The administration of 1-34 PTH under conditions of potassium channels blockade by aminopyridine (10^{-3}M) (fig.1f) has revealed that hormone positive effect is maintained, hence, it can be suggested that potassium channels aren't involved in transmission of the PTH mentioned effect on the heart.

What concerns PTH chronotropic effect, its positive effect is due to L-type potassium channels activation and increase of depolarizing potassium entrance into the pacemaker cardiac cells. The control metrics of the heart pacemaker activity observed under the effect of physiological solution are presented in fig. 2a, which is the evidence of almost stable heart pacemaker cell automatic action and fig.2b shows that under the effect of 1-34 PTH the myocyte pacemaker potential rate increases arrhythmically, and in 14 minutes after administration it increases the initial level by 15-20%. Other researchers also observed the similar effect on the isolated myocytes of the sinoatrial node and Purkinje fibers under PTH action or its relative analogue [2]. The authors expressed the opinion that positive chronotropic action is due to G-protein stimulation and intracellular Ca increase in myocytes which results in acceleration of depolarizing current and pacemaker impulse activation.

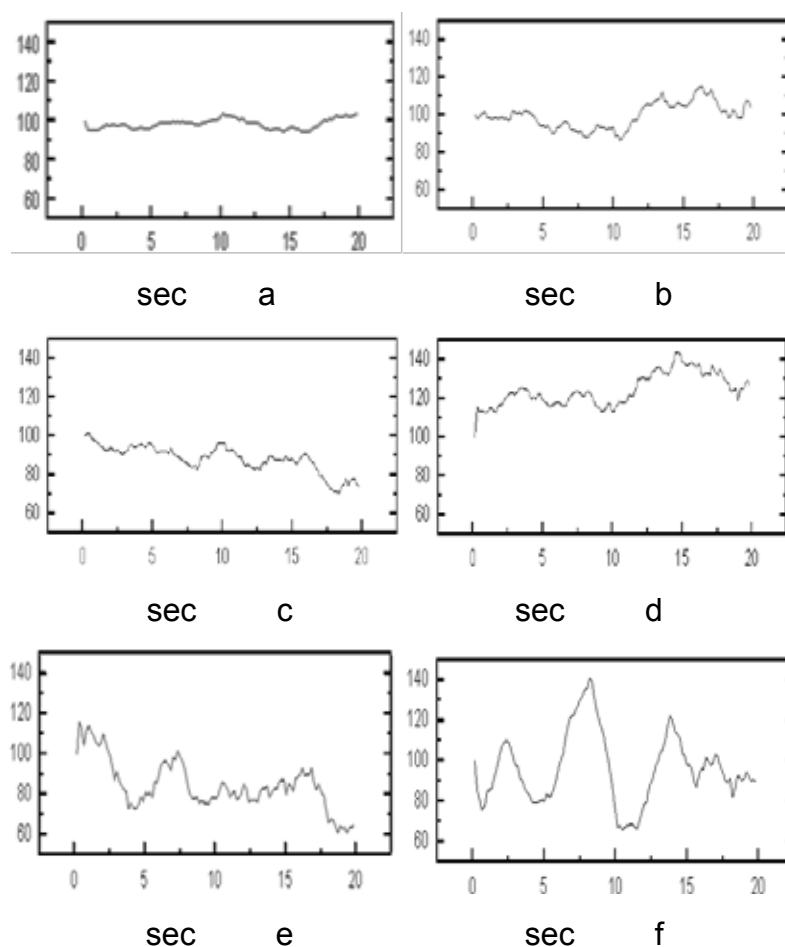


Figure 2. Heart contraction rate change (in per cents) dynamics: under control (2a); in administration of 10^{-10} M 1-34 PTH (2b); in combination of 1-34 PTH 10^{-10} M correspondingly with 10^{-5} M verapamil (2c); 10^{-4} M theophylline (2d); 10^{-3} M ouabain (2e); 10^{-3} M amidopyridine (2f)

In combination of the hormone with verapamil the cardiac rhythm rate becomes rarer and reaches up to 35-38% by the 20-th minute (fig.2c). The results obtained show 1-34 PTH chronotropic effect transmission via calcium-dependent mechanism.

The following experimental series involved phosphodiesterase blockade by theophylline, and hormone administration under those conditions initiated higher significant pacemaker activity of the heart than it was under PTH independent effect (fig.2b and 2d). This supposes that hormone chronotropic effect is not conducted by cAMP-dependent mechanism.

Then the hormone effect on the heart chronotropic activity under conditions of sodium-potassium pump inhibition has been studied. We have revealed that the heart contraction rate in the first 5-10 minutes arrhythmically increased and later also arrhythmically decreased by 35-40% (fig.2e). The data obtained allow us to suggest that PTH effect is not able to eliminate the ouabain inhibiting effect on the heart pacemakers completely, and that's why, despite the initial cardiac rhythm increase, the tendency to the decrease is nevertheless observed in 20-30 minutes. At the same time arrhythmicity remains, the cause of which can also be $\text{Na}^+\text{-Ca}^{2+}$ exchanger involvement in the mentioned process, because in sodium pump inhibition the depolarization phase becomes prolonged and, as a consequence of this, more calcium enters via calcium-selective channels and less is removed by means of the exchanger, what results in calcium accumulation in the myocytes and extrasystolic arrhythmia occurrence [15].

In 1-34 PTH and aminopyridine administration in the incubation medium a sharp disturbance of the cardiac rhythm (fig. 2f) in the form of undulatory decrease and contraction rate increase during the whole experiment has been observed. However, taking into account PTH positive chronotropic effect on the heart, the cardiac contraction rate decrease, the degree of which makes 40-50% comparing with hormone independent action, we suppose all this to be a resultant and deserving attention effect. The mentioned result is evidently due to prolongation of myocyte action potential in re-polarization phase, leading to cardiac rhythm rate decrease and the activation of potassium entrance in the myocytes by PTH doesn't eliminate aminopyridine blocking effect on the heart conducting system.

On the basis of that it can be supposed that potassium ions can be involved in the PTH chronotropic action mechanism. At the same time rhythm undulatory acceleration can be the consequence of potassium flow increase via L-potassium channels.

Thus, intracellular Ca^{2+} increased entrance in the cytoplasm – the effect which can be blocked by verapamil, can be considered as PTH positive chronotropic effect mechanism. Apart from that, intracellular Ca^{2+} increase under PTH effect is connected with verapamil displacement disturbance in the cell.

Conclusion. Pharmacological analysis of PTH action mechanism carried out under conditions of various cardiac structure blockade allow to come to the following conclusion:

1. PTH inotropic effect is most of all provided by cAMP-dependent mechanism, what is confirmed by the experiments in which phosphodiesterase blocker –theophylline and sodium-potassium pump inhibition by ouabain are used.

2. PTH chronotropic effect is mediated not only via calcium flow increase due to L-type channels activation but also sodium and potassium ion involvement in the mentioned process.

Summary

In order to study the mechanism of parathyroid hormone (PTH) 1-34 active fragment positive inotropic and chronotropic effect on the isolated frog functional activity the pharmacological analysis was done by blockage of calcium and potassium channels, phosphodiesterase and sodium-potassium pump using correspondingly verapamil, aminopyridine, theophylline and ouabain. The dynamics of changes in heart pacemaker and contractile activity were registered in case of an active 1-34 fragment of PTH influence, as well as when it was combined with mentioned above blockers. It has been shown that the positive inotropic effect of PTH 1-34 fragment was implemented by cAMP-dependent mechanism and a positive chronotropic effect – mainly by calcium ions, however, potassium and sodium ions involvement in this process is not excluded as well.

REFERENCES:

1. Schultze K.D., Piper H.M. Cardiovascular actions of parathyroid hormone and parathyroid hormone-related peptide. *Cardiovascular research*.1998, 37, 34-41.
2. Jansen J, Gres P, Umschlag C, Heinzl FR, Degenhardt H, Schluter KD, Heusch G, Schulz R. Parathyroid hormone-related peptide improves contractile function of stunned myocardium in rats and pigs. *American Journal of Physiology – Heart and Circulatory Physiology*. 2003, 284, 49-55.
3. Lutsenko B.K., Ter-Markosyan A.S., Khlebnikova N.B. and Khudaverdyan D.N. Parathyroid Hormone Influence on $^{45}\text{Ca}^{2+}$ and $^3\text{H-GABA}$ Transport in Nervous Ending, Isolated from Rat Brain Cortex. *Bulletin of Experimental Biology and Medicine (Moscow)*. 1987, 103, 146-149.
4. Motoki Hara, Yuan-Mou Liu, Lizi Zhen, Ira S. Cohen, Hangang Yu, Peter Danilo Jr., Kazuhide Ogino, John Bilezikian, Michael R. Rosen. Positive chronotropic action of parathyroid hormone and parathyroid hormone-related peptide are

- associated with increases in the current I_f and the slope of the pacemaker potential. American Heart Association, Circulation research. 1997. 96, 3704-3709.
5. Schuller K.D., Katzer C, Frischkorf K., Wenzel S., Taimor G., Piper H.M. Expression, release and biological activity of parathyroid hormone-related peptide from coronary endothelial cells. American Heart Association, Circulation research. 2000. 86, 946-951.
 6. Schuller K.D. PTH and PTHrP: similar structures but different functions. News Physiological sciences. December, 1999, 243-249.
 7. Ogino K., Burkhoff D., J.P. Bilezikyan The hemodynamic basis for the cardiac effects of parathyroid hormone (PTH) and PTH-related protein. Endocrinology. 1995, 136, 7, 3024-3030.
 8. Ogino K., Ogura K., Kinugasa Y., Y. Furuse, K. Uchida, M. Shimoyama, T. Kinugawa, S. Osaki, M. Kato, Y. Tomikura, O. Igawa, I. Hisatome, J.P. Bilezikyan and C. Shigemasa. Parathyroid hormone-related protein is produced in the myocardium and increased in patients with congestive heart failure. Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism. 2002, 87, 4722-4727.
 9. Smogorzewski M., Zayed M., Zhang Y., Roe J., Massry J. Parathyroid hormone increase calcium concentration in adult rat cardiac myocytes. American Journal of Physiology. 1993, 264, 1998-2006.
 10. Arakelyan K.P., Sahakyan Y.A., Hayrapetyan L.R., Khudaverdyan D.N., Ingelman-Sundberg M., Mkrtchyan S., Ter-Markosyan A.S. Calcium regulating peptide hormones and blood electrolytic balance in chronic heart failure. Regulatory Peptides. 2007, 142, 95-100.
 11. Ter-Markosyan A.S., Harutunyan K.R., Khudaverdyan D.N. Dose-dependent effect of parathyroid hormone 1-34 fragment and its influence mechanism on the functional activity of isolated heart. Open Journal of Molecular and Integrative Physiology. 2012, 2, 44-49.
 12. Khudaverdyan D.N., Ter-Markosyan A.S., Mkrtchyan O.V. and Nalbandyan S.G. The influence of parathyroid hormone on heart contractile activity. Journal of Theoretical and Clinical Medicine (Rus.). 1999, 2, 3-6.
 13. Blaustein M. Physiological effects of endogenous ouabain: control of intracellular Ca^{2+} stores and cell responsiveness. American Journal of Physiology. 1993, 264 (Cell Physiol. 33), 1367-1387.

14. Davis L. Effect of changes in cycle length on diastolic depolarization produced by ouabain in canine Purkinje fibers. *Circulation research*. 1973, 32, 206-214.
15. Mordecai P., Blaustein M., Jonathan W. Sodium-Calcium exchange: its physiological implications. *Physiological reviews*. 1999, 79, 3, 850.
16. Dadalyan S.S. Different chemoreceptor systems in neuronal membranes of cochlea: their interactions metabolic basis. PhD thesis summary, Tbilisi, 1987, 25.
17. Sagyn A.A. Na ions movement against concentration gradient. PhD thesis summary, Tbilisi, 1987, 21.

Oxford Journal of Scientific Research

No.1. (9), January-June, 2015

VOLUME III

