



# Sciences of Europe

**VOL 1, No 58 (2020)**

**Sciences of Europe**  
(Praha, Czech Republic)

**ISSN 3162-2364**

The journal is registered and published in Czech Republic.  
Articles in all spheres of sciences are published in the journal.

Journal is published in Czech, English, Polish, Russian, Chinese, German and French.

Articles are accepted each month.

Frequency: 24 issues per year.

Format - A4

All articles are reviewed

Free access to the electronic version of journal

All manuscripts are peer reviewed by experts in the respective field. Authors of the manuscripts bear responsibility for their content, credibility and reliability.

Editorial board doesn't expect the manuscripts' authors to always agree with its opinion.

**Chief editor:** Petr Bohacek

**Managing editor:** Michal Hudecek

- Jiří Pospíšil (Organic and Medicinal Chemistry) Zentiva
- Jaroslav Fährnich (Organic Chemistry) Institute of Organic Chemistry and Biochemistry Academy of Sciences of the Czech Republic
- Smirnova Oksana K., Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Department of History (Moscow, Russia);
- Rasa Boháček – Ph.D. člen Česká zemědělská univerzita v Praze
- Naumov Jaroslav S., MD, Ph.D., assistant professor of history of medicine and the social sciences and humanities. (Kiev, Ukraine)
- Viktor Pour – Ph.D. člen Univerzita Pardubice
- Petrenko Svyatoslav, PhD in geography, lecturer in social and economic geography. (Kharkov, Ukraine)
- Karel Schwaninger – Ph.D. člen Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava
- Kozachenko Artem Leonidovich, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Department of History (Moscow, Russia);
- Václav Pittner -Ph.D. člen Technická univerzita v Liberci
- Dudnik Oleg Arturovich, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Department of Physical and Mathematical management methods. (Chernivtsi, Ukraine)
- Konovalov Artem Nikolaevich, Doctor of Psychology, Professor, Chair of General Psychology and Pedagogy. (Minsk, Belarus)

«Sciences of Europe» -

Editorial office: Křižíkova 384/101 Karlín, 186 00 Praha

E-mail: [info@european-science.org](mailto:info@european-science.org)

Web: [www.european-science.org](http://www.european-science.org)

# CONTENT

## PHYSICS AND MATHEMATICS

<b><i>Koshman V.</i></b> ON THE REGULARITIES OF THE UNIVERSE VOLUME GROWTH DURING ITS COSMOLOGICAL EXPANSION WITH COOLING .....3	<b><i>Koshman V.</i></b> RESIDUAL PHOTON RADIATION AND ESTIMATION OF THE AGE OF THE UNIVERSE .....10
<b><i>Koshman V.</i></b> FRAGMENT OF THE ENERGY MODEL OF THE EXPANSION OF THE UNIVERSE WITH A MEMORY EFFECT OF THE INITIAL DRIVING CONDITIONS .....6	<b><i>Rysin A., Nikiforov I., Boikachev V., Hlebnikov A.</i></b> DEVELOPMENT OF LAWS OF PHILOSOPHY AND NEW APPROACHES IN THE PHYSICS OF PHENOMENA BASED ON THE THEORY OF THE UNIVERSE .....13

## TECHNICAL SCIENCES

<b><i>Rozenvasser D., Pedyash V.</i></b> COMPARISON OF MESSAGES EFFECTIVE CODING METHODS .....28	<b><i>Kornaga Ya., Bazaka Yu., Basaliy M., Mukhyn O.</i></b> METHODS OF PROTECTING SOFTWARE CODE FROM REENGINEERING USING VIRTUAL MACHINES .....59
<b><i>Azizov T., Kochkarev D.</i></b> DETERMINATION OF THE SHIFTING FORCE IN THE REINFORCEMENT AGAINST TORSION OF REINFORCED CONCRETE ELEMENTS WITH NORMAL CRACKS .....36	<b><i>Melnichuk G.</i></b> SMART GRID NETWORKS IN COMMUNITIES: GENERAL APPROACHES AND CALCULATION METHODS FOR SIMULATION .....62
<b><i>Spirin A., Tverdokhlib I., Vovk V.</i></b> VIBRO CONVEYOR FOR LOADING A GRATER DEVICE 40	<b><i>Sokolova A., Sokolova S.</i></b> INFORMATION SECURITY IN THE AGE OF HYBRID WARS .....66
<b><i>Gusynin A.</i></b> PROGRAMED ALGORITHMS SYNTHESIS FOR TERMINAL CONTROL OF AEROSTATIC AIRCRAFT .....46	

## ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ЭПОХУ ГИБРИДНЫХ ВОЙН

*Соколова А.А.**магистр технических наук,**Соколова С.Н.**доктор философии**Университет гражданской защиты МЧС Республики Беларусь, г. Минск*

## INFORMATION SECURITY IN THE AGE OF HYBRID WARS

*Sokolova A.**Master of Technical Sciences,**Sokolova S.**Doctor of Philosophy**University of Civil Protection of the Ministry of Emergencies the Republic of Belarus, Minsk*

## АННОТАЦИЯ

В статье акцентируется внимание на вопросах, связанных с неотерроризмом, как базовым элементом стратегии гибридных войн и ресурсом международного терроризма, а также с информационным насилием и современными международными отношениями, которые трансформируются, вследствие гибридизации международной политики, что имеет непосредственное отношение к информационной безопасности.

## ABSTRACT

The article focuses on issues related to neo-terrorism as a basic element of the strategy of hybrid wars and a resource of international terrorism, as well as information violence and modern international relations, which are being transformed as a result of hybridization of international politics, which is directly related to information security.

**Ключевые слова:** информационно-телекоммуникационные технологии, политическая сингулярность, неотерроризм, инфосфера, информационная безопасность, гибридные войны.

**Keywords:** information and telecommunication technologies, political singularity, neo-terrorism, infosphere, information security, hybrid wars.

Тектонические сдвиги политико-правовой реальности в эпоху гибридных войн провоцируют панорамные трансформации инфосферы, инициирующие цивилизационный разлом и глобальные кризисы, которые трансформируют социальную реальность и возникают структурные диспропорции во всех сферах жизнедеятельности общества, что приводит к росту числа опасных преступлений, связанных с международным терроризмом, кибератаками, информационным насилием, вооруженным конфликтам и применением взрывных устройств, химического, биологического, высокоточного оружия [1, с. 94-95].

Отметим, что сегодня не редкостью в информационном обществе становится демонстрация военной мощи различными государствами, инициируемая элитами и тиражируемая средствами массовой информации (информационно-телекоммуникационные технологии). Именно такие многозначно-негативные парадоксы социальной реальности, как никогда ранее, актуализируют использование информационно-телекоммуникационных технологий для манипуляции общественным сознанием, что связано с информационной безопасностью, которая «... сегодня является одной из глобальных проблем человечества в целом» [2, с. 99].

Современные международные отношения, как считают авторы статьи, свидетельствуют о том, что набирает силу неотерроризм, вследствие которого в инфосфере возрастает информационное насилие, что инициирует полномасштабную манипуляцию

общественным сознанием и происходит информационно-гуманистическая деактивация личности, вследствие чего атрофируется механизм нравственности человека, утрачивают значение традиционные ценности и происходит рост семантической эклектики, а также нередко наблюдается конфликт интерпретаций. Именно неотерроризм целенаправленно воздействует не только на материальный мир, но и духовную сферу информационного общества, влияя на нравственно-интеллектуальный выбор человека, и, видимо поэтому, не случайно сегодня происходит информационно-психологическая деформация личности, что фиксирует социальная рекапитуляция и цифровизация.

В современных условиях парадоксального и агрессивно-деструктивного взаимодействия политических элит, а также тотального доминирования общества потребления и насилия, особую актуальность приобретают в эпоху гибридных войн вопросы, связанные с тем, что современный человек находится в ситуации политической нестабильности и депривации, так как погружаясь в волну информационного хаоса, финансово-экономической эклектики, вследствие деструктивного межгосударственного информационно-психологического противоборства разрушаются национальные экономики и утрачиваются традиционные ценности [3, с. 64]. Именно в эпоху гибридных войн, обостряется конфликтогенный потенциал общественных отношений, который используется ангажированными элитами и в процессе использования информаци-

онно-телекоммуникационных технологий неизбежно изменяется «... соотношение невоенных и военных методов», детерминируя существующую социальную реальность, трансформируя матрицу компетенций личности и порождая аксиологический вакуум в информационном обществе [4, с. 15].

Неотерроризм – широкомасштабная, разновекторная, планомерная и продолжительная во времени агрессия, постепенно реализованная латентными силами посредством комплекса (внешних и внутренних) мероприятий в инфосфере, санкционированных доминирующими элитами, отличительным свойством которых является применение современных цифровых, информационно-телекоммуникационных технологий, доминирования информационного насилия, осуществляемого регулярно и опосредованно [5]. И в этом случае, вмешательство ангажированной элиты во внутренние дела других государств, посредством медиодавления, провоцирует несанкционированную борьбу граждан за демократию, что, по факту, превращается в противостояние одного народа с единой историей и самобытной культурой против себя самого [6]. Именно таким образом заинтересованными элитами обеспечивается контроль над социально-политической, финансово-экономической, культурно-исторической жизнью в конкретном государстве и осуществляется планомерная финансово-экономическая, медийная поддержка со стороны деструктивных сил, провоцирующих хаос в стране с помощью оппозиционного элемента, а в такой ситуации, возникает невозможность конструктивного «политического общения» в эпоху гибридных войн.

Неотерроризм, как считают авторы статьи, характеризуется целенаправленным, латентно-деструктивным воздействием длительного характера на различные государства посредством ангажированных элит, динамично-аккумулирующих максимально агрессивное разноплановое воздействие на все сферы жизнедеятельности информационного общества для нейтрализации адаптационного потенциала любой социальной системы. И в таком варианте неотерроризм, как достаточно протяжённый во времени деструктивный процесс, направлен на изменение общественного бытия и сознания и с помощью современных информационно-телекоммуникационных технологий неизбежно происходит дифференциация ценностно-нормативных систем, замена гуманистических принципов на суррогат в процессе переформатирования общественного сознания, а также изменение традиционных ценностей, что непосредственно касается информационной безопасности.

Неотерроризм, как целенаправленная и максимально деструктивная экспансия, как ресурс международного терроризма и базовый элемент стратегии гибридной войны, как открытое информационное насилие доказывает тот факт, что в эпицентре конфликта всегда находится маргинальный элемент, традиционная маргинальная оппозиция, т.е. конкретная социальная группа (криминальный бандит), разрушающий национальную экономику и

традиционные ценности в конкретном государстве. Как правило, источниками деструктивного воздействия являются не только вооруженные формирования, аналитические подразделения противника, но и апгрейдовая технология, инициированная на международном уровне, в том числе, и общественными организациями. Именно поэтому важно обратить особое внимание на информационную безопасность, на динамику развития современной инфосферы и аксиологические ориентиры личности, что позволит акцентировать внимание на позитивно-созидающей направленности общественных отношений, инициирующей социальную адаптацию и аксиологически-ориентированную экзистенцию человека и общества. Именно неотерроризм, как «... феномен нового вида международного терроризма, используемого как элемент стратегии ведения гибридной войны провоцирует геополитические и социотектонические изменения, детерминирующие информационно-телекоммуникационные технологии, формирующие ментально-культурную матрицу и национальное самосознание личности, тем самым, создавая условия для системных кризисов, в том числе, и в сфере информационной безопасности [7, с. 103.].

Уточним, что одной из причин системных кризисов в информационном обществе являются разноформатные парадоксы политической сингулярности, позволяющие политическим элитам реализовывать различные лозунги в процессе антидемократического, как по форме, так и по содержанию, реформирования существующей модели общественных отношений. Политическая сингулярность, как правило, характеризует крайне нестабильное состояние социально-политической системы, которое наблюдается на начальном этапе становления социума, когда активность политических элит постоянно возрастает, а деструктивное воздействие на развитие общественных отношений приобретает системный характер, негативно влияющий на все сферы жизнедеятельности общества. И в этом случае, информационная безопасность, как никогда ранее, актуализирует основополагающий духовно-мировоззренческий компонент личности, позволяющий защитить инфосферу от несанкционированного доступа, обеспечивая полноту, точность, корреляцию и доступность информации.

В связи с этим, в эпоху гибридных войн, авторы статьи предлагают использовать современные методы для обеспечения информационной безопасности.

Во-первых, *метод агрегирования* и антимонопольного развития инфраструктуры информатизации (инфосферы) и программная реализация устойчиво-безопасного развития, инициирующего интеграционную внешнеэкономическую деятельность в области информатизации (общенациональная стратегия развития сферы безопасности, и в частности, информационной безопасности).

Во-вторых, *метод приоритетности* в развитии финансирования научно-технических иннова-

ционных разработок, особенно касающихся информационной безопасности (наноиндустрия, нанобиотехнологии, робототехника, искусственный интеллект, андроидное строительство, апгрейдовые технологии, медицинская, космическая промышленность, энергетика).

В-третьих, *метод согласованности* в решении актуальных вопросов, связанных с информатизацией общества и создание более эффективных территориальных инфраструктур с целью реализации системного подхода в создании единой инфосферы.

В-четвертых, *метод координирующего воздействия* и реализации прогрессивного социально-экономического развития, обеспечивающего преемственность, стабильность, единство государственной политики информатизации, гарантирующих достаточный уровень информационной безопасности.

В-пятых, *метод прогнозирования* перспектив развития инфосферы (информационно-семантического и правового поля) на основе гуманизации информационно-телекоммуникационных и коммуникационных технологий (информационно-аналитическое обеспечение, мониторинг национальной безопасности, информационной безопасности).

В результате происходящей сегодня международной конфронтации, именно латентными силами инициируется идеологическое противостояние между различными государствами, конечной целью которого является переформатирование общественного сознания с помощью «войны управляемого хаоса», «мультивариантной войны», «комплексных военных действий», полномасштабной информационно-гуманистической деактивации личности, влияющей «... как на рациональное, так и на эмоциональное восприятие субъектом военно-политической действительности» [8, с. 8]. Именно неотерроризм, который находится сегодня на пике политической сингулярности, провоцирует масштабные изменения инфосферы, разрушая социальные институты, национальные экономики европейских государств, что делает совсем не эффективным диалог между странами, а взаимодействие между политическими элитами «... идет не столько за столом переговоров, сколько в горячих точках» [9, с. 4]. И неотерроризм как базовый элемент стратегии гибридных войн и ресурс международного терроризма, включает в себя кибератаки, информационное насилие, финансово-экономическую блокаду, социально-политический и антропологический кризисы, военное вторжение и замену политической элиты конкретного государства, аккумулируя и синтезируя одновременно все виды современной войны.

В итоге, неотерроризм, синтезируя различные формы и методы ведения традиционной войны (открытая вооруженная вторжение на территорию другого государства, подрывная деятельность спецслужб, финансово-экономическое, социально-политическое, информационное насилие с использованием информационно-телекоммуникационных технологий) инициирует деструктивные рычаги

давления на национальную экономику и социальные институты. И всё это имеет прямое отношение к информационной безопасности, так как в эпоху гибридных войн негативные «... социально-психологические последствия проявляются в том, что у личности начинают размываться как нравственные ценности, так и способности различать иллюзорное и реальное» [10, с. 182].

Для противодействия неотерроризму необходимо:

- акцентировать внимание на толерантном отношении политических элит различных государств и максимально политкорректном международном сотрудничестве, особенно, в сфере информационной безопасности (военно-стратегическое, финансово-экономическое, политико-правовое, социокультурное взаимодействие), которое минимизирует градус недоверия между странами, уменьшает риски, связанные с военной агрессией в решении глобальных и региональных проблем;

- инициировать более действенный международный контроль и научное сопровождение инновационных разработок (стратегических, инновационно-тактических систем, программ, видов вооружений), что является катализатором трансформаций в полицивилизационном мире;

- оптимизировать толерантные общественные отношения на основе доверия, гуманизма и эмпатии с целью совершенствования путей разноформатного, транспортного межгосударственного сотрудничества в процессе укрепления системы международной безопасности, изменение направленности деятельности информационных структур, воздействующих на современный альянс сверхдержав. Так, если вспомнить, «украинский военно-политический модерн», то сегодня для многих европейских государств существует реальная опасность уничтожения национальных экономик, изменения общественных отношений и трансформации социальных институтов.

Таким образом, неотерроризм, как правило, применяет современные информационно-телекоммуникационные технологии, а также новые виды вооружения, привлекая военизированные формирования и террористов, а также специально подготовленных маргиналов (традиционная маргинальная оппозиция). События, происходящие сегодня в мире, свидетельствует о том, что в информационном обществе набирает силу неотерроризм, вследствие чего утрачивают свое первостепенное значение гуманистические принципы, традиционные ценности и преобладает аксиологическая неопределённость, ценностный вакуум, который не заполняется автоматически. Вследствие таких негативных и разрушающих действий именно дуалистичность личности предлагает реализацию парадигмальной множественности в существующей социальной реальности, что приводит к аксиологической деформации и девальвации традиционных ценностей.

Резюмируя, можно отметить, что современные «... страны мира сейчас решают одну масштабную задачу – необходимость обеспечивать устойчиво-безопасное развитие» [11, с. 141], так как в эпоху

гибридных войн активно проявляет себя неоттерризм и происходит разрушение национальных экономик и социальных институтов, целенаправленно уничтожаются традиционные ценности, что изменяет адаптационный потенциал социально-экономической системы любого государства.

### Литература

1. Соколова, С.Н. Безопасность человека в информационном обществе / С.Н. Соколова // Вестник Полесского государственного университета. Серия общественных и гуманитарных наук. 2020, № 1. С. 94–101.

2. Юсупов, Р.М. Наука и национальная безопасность / 2-е издание, переработанное дополненное. – СПб.: Наука, 2011. – 369 с.

3. Шеремет, И.А. Информационно-психологическое противоборство в эпоху гибридных войн / Актуальные проблемы социально-гуманитарного знания в контексте обеспечения национальной безопасности: Материалы V Международной научно-практической конференции ВА РБ, Минск, 13-14 апреля 2017 г. В 4-х ч. Ч.1. / Воен. Акад. Респ. Беларусь; редкол.: В.А. Ксенофонтов [и др.]. – Минск, ВА РБ, 2017. – Ч.1. С. 64-83.

4. Расторгуев, С.В. Внешнеполитические гибридные возможности и угрозы современной России: вызов обществу, государству и элите / С.В. Расторгуев // Власть. 2016, № 9. С 15-24.

5. Соколова, С.Н. Каленчук, Т.В. Неоттерризм и информационная безопасность / Безопас-

ность человека и общества: совершенствование системы реагирования и управления защитой от чрезвычайных ситуаций: сб. материалов II Международной очной научно-практической конференции. – Минск: УГЗ, 2018. С. 170-174.

6. Угрозы гибридных войн в современном обществе / Гибридные войны XXI столетия: происхождение, сущность и место в цивилизационном процессе: Монография / А.С. Брычков, С.Н. Соколова [и др.]. – Смоленск: ВА ВПВО ВС РФ, 2019. – 306 с.

7. Рудаков, А.В., Устинкин, С.В. Трансформированная идентичность как ресурс международного терроризма и элемент стратегии «гибридной войны» / А.В. Рудаков // Власть. 2016, № 12. С. 103-108.

8. Белозеров, В.К., Соловьев, А.В. Гибридная война в отечественном политическом и научном дискурсе / В.К. Белозеров, А.В. Соловьев // Власть. 2015, № 6. С. 5-11.

9. Лукашенко, А.Г. Наша общая цель – построение сильного и безопасного государства / А.Г. Лукашенко // Белорусская думка. 2017, № 5. Май. С. 4-12.

10. Костюк, А.В., Бобонец, С.А., Примакин, А.И. Подходы к обеспечению информационной безопасности электронного обучения / А.В. Костюк, С.А. Бобонец, А.И. Примакин // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. 2019, № 3 (83). С. 181-185.

11. Степин, В.С. Человек. Деятельность. Культура. – СПб: СПбГУП, 2018. – 800 с.