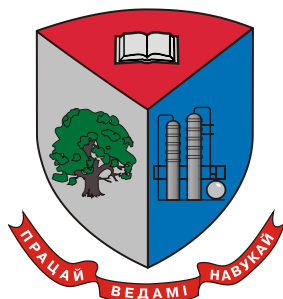


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»



**68-я НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ УЧАЩИХСЯ,
СТУДЕНТОВ И МАГИСТРАНТОВ**

17–22 апреля 2017 г.

СБОРНИК НАУЧНЫХ РАБОТ

В 4-х частях

Часть 3

Минск 2017

УДК 005.745:378.6](476)(06)

ББК 66.75

Ш52

68-я научно-техническая конференция учащихся, студентов и магистрантов: сб. науч. работ : в 4-х ч. – Минск : БГТУ, 2017. – Ч. 3. – 611 с.

Сборник научных работ студентов и магистрантов университета составлен по итогам 68-й студенческой научно-технической конференции Белорусского государственного технологического университета, проведенной с 17 по 22 апреля 2017 г. На конференции было заслушано 1223 доклада, лучшие из них представлены в данном сборнике. Материалы содержат результаты научных исследований студентов, посвященные актуальным вопросам лесоводства, лесоустройства, лесозащиты, технологии и техники лесной промышленности, химической технологии и техники, неорганических веществ, вяжущих материалов, технологии стекла и керамики, технологии электрохимических производств, экологии, синтеза новых органических и неорганических материалов, экономики, издательского дела и полиграфии, информационных технологий. Также представлены доклады, посвященные энергосбережению, безопасности технологических процессов и производств, контролю качества и безопасности веществ, материалов и изделий.

Сборник предназначен для использования специалистами соответствующих отраслей народного хозяйства, научными работниками и преподавателями, а также студентами и магистрантами.

Рецензенты:

доц., канд. эконом. наук, декан ИЭ факультета А. Б. Ольферович
доц., канд. физ.-мат. наук, декан факультета ПиМ Т. А. Долгова

Редакционная коллегия:

доц., и.о. зав. кафедрой ПП, канд.тех.наук	И. Г. Громько
доц.,зав. кафедрой РИТ, канд. филол. наук,	В.И. Куликович
ст.преп.,зав. кафедрой белорусской филологии	О.В. Русак
доц., зав. кафедрой ПО и СОИ, канд. техн. наук	М.С. Шмаков
доц.,зам. декана ИЭФ, канд. эконом. наук	Е.В. Мещерякова
проф., д-р эконом. наук, зав. кафедрой ЭТиМ	С.И. Барановский
проф., д-р эконом. наук, зав. кафедрой МТБиУР	И.В.Новикова
доц., канд. эконом. наук, зав. кафедрой ОПиЭН	Е.В. Россоха
доц., канд. эконом. наук, зав. кафедрой СБУАиА	Т.Н. Долинина
доц., канд. эконом. наук, зав. кафедрой ЭиУП	А.В. Ледницкий

© УО «Белорусский государственный
технологический университет», 2017

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

ДОРМЕШКИН О.Б. – проректор по научной работе (председатель);

САКОВИЧ А.А. – проректор по учебной работе, зам. председателя;

НАСОНОВ М.Д. – начальник учебно-методического отдела;

ЧЕРНИК Е.О. – зав. сектором ИВОНД;

ЛЕВИТСКАЯ А.А. – инж. сектора ИВОНД;

ШИМАН Д.В. – ответственный за НИРС факультета ЛХ, канд. с/х. наук, доцент кафедры лесоводства;

СИМАНОВИЧ В.А. – ответственный за НИРС факультета ТТЛП, канд. техн. наук, доцент кафедры лесных машин и технологии лесозаготовок;

РЫМОВСКАЯ М.В. – ответственная за НИРС факультета ТОВ, канд. техн. наук, доц. кафедры биотехнологии и биоэкологии;

ЗАЛЫГИНА О.С. – ответственная за НИРС факультета ХТиТ, канд. техн. наук, доцент кафедры промышленной экологии;

ШИШЛО С.В. – ответственный за НИРС факультета ИЭ, канд. эконом. наук, доцент кафедры экономической теории и маркетинга;

МЕДЯК Д.М. – ответственная за НИРС факультета ПиМ, канд. техн. наук, доцент кафедры полиграфических производств;

ЯРОЦКАЯ Л.Д. – ответственный за НИРС факультета ИТ, канд. физ.-мат. наук, доцент.

Секция ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ

УДК 659.1(476)

Студ. А. В. Башинская, В. Н. Лисицкая
Науч. рук. асс. А. В. Рыхлицкая
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

БЕЛОРУССКАЯ РЕКЛАМА: ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ И ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ СТОРОНЫ

Встречаясь с явно негативным или неоправданно восторженными отзывами о рекламе задумываешься – а может ли в таком деле как реклама, всё быть так однозначно? Несомненно, что отрицательных черт в ней много, но также нельзя сомневаться в том, что если реклама есть, то это кому-нибудь нужно [2].

Почему же реклама у нас считается неинтересной, некачественной:

1. Отсутствие реальной конкуренции.
2. Ограничения, согласования, цензура.
3. Небогатый бюджет на рекламу.
4. «Утечка» мозгов [1].
5. Самые большие проблемы белорусской рекламы связаны в первую очередь с заказчиками.
6. Стремясь к обогащению, а не творческому росту, некоторые студии и агентства делают свою работу спустя рукава.
7. Белорусской рекламе не хватает креатива.
8. Минусов рекламе добавляет и то, что большая часть рекламных сообщений попадает мимо целевой аудитории [1].

Конечно, отрицательные стороны существуют во всем, но не стоит забывать о положительных чертах:

1. Реклама это единственное средство по продвижению принципиально новых товаров среди широкой массы населения. Именно она призывает людей пробовать новое, повышая тем самым качество их жизни.
2. Для потребителей реклама хороша тем, что информирует их, способствует снижению цен на товары, делая их доступными для разных слоёв общества.
3. Огромное значение среди рекламы имеет социальная реклама, которая является большим плюсом для Беларуси. С помощью социальной рекламы привлекается внимание к проблемам, которые имеют социальную значимость, и оговариваются возможные пути решения таких проблем.

4. Путь рекламы тернист и сложен, но это по той простой причине, что наше правительство хочет, чтобы до нас доходила только качественная реклама. Качество социальной рекламы оценивает Межведомственный совет по рекламе, который создан в целях защиты общества от ненадлежащей рекламы, регулированию рекламной деятельности, оценки качества социальной рекламы и регулирование потоков однотипной социальной рекламы [4].

5. Особенность белорусской рекламы: в соответствии с законодательством в рекламе белорусских товаров и услуг должны быть использованы образы белорусских граждан, а к производству рекламы привлечены белорусские организации. Закрепление этого требования на законодательном уровне позволило отечественному рекламному рынку нарастить объем оказываемых услуг.

6. Недавно на улицах города Минска появилась социальная реклама, которая направлена на популяризацию белорусского языка. Серия называется «Смак беларускай мовы». Рекламщики отмечают, что работая сразу же по-белорусски, реклама является более интересной, более отличительной, создает более креативные образы и слоганы [2].

Не стоит говорить о плохом уровне белорусской рекламы в целом. Доказательством того, что у нас есть рекламисты, хорошо работающие даже по международным стандартам, может быть то, что среди белорусских компаний есть победители даже Каннского фестиваля.

Видеоролик о Минском тракторном заводе завоевал серебряную награду на международном фестивале The Cannes Corporate Media & TV Awards. На видео, как от имени белорусского трактора, рассказывается о тонкостях работы в различных странах. Имиджевый ролик называется «Кормилец» [3].

У нас появилась такая социальная реклама, которая распространилась по всему интернету и привлекла всеобщее внимание. Сюжет ее таков: три милых енота около мусорных контейнеров с надписями «Стекло», «Пластик» и «Бумага» играют на «музыкальных» инструментах: первый бьет стеклянными бутылками по трёхлитровым банкам, второй – пластиковой бутылкой по куску желтой пластмассы, а третий – газетами по картонным коробкам. В конце клипа животные аккуратно выбрасывают импровизированные барабанные палочки по мусорным контейнерам, и звучит фраза: «Раздельный сбор отходов – наша забота, а не енота» [4].

Можно сказать, что белорусские рекламщики ничем не отличаются от российских или западных. Другое дело, что их сковывает бюджет. Наша реклама отличается в худшую сторону лишь потому, что агентства

ограничены в деньгах на производство рекламы. Несмотря ни на что, белорусские рекламщики способны создавать креативные вещи. И это доказывают многочисленные фестивали, на которых белорусские мастера рекламы завоевывают призовые места.

ЛИТЕРАТУРА

1. Prime time. Advertising agency [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.sostav.by/> – Дата доступа: 25.04.2017.
2. Marketing.by [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://marketing.by/> – Дата доступа: 25.04.2017.
3. Sputnik Беларусь [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://sputnik.by/> – Дата доступа: 25.04.2017.
4. TUT.BY [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.tut.by/> – Дата доступа: 25.04.2017.

УДК 339.118

Студ. Д. Н. Василевская, М. А. Медвецкая
Науч. рук. асс. А. В. Рыхлицкая
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

МОДЕЛЬ МАРКЕТИНГ-МИКС

Модель маркетинг-микс (marketing mix model) или также называемый комплекс маркетинга является основным элементом любой бизнес стратегии. Изначально комплекс маркетинга состоял из четырех элементов (4P), впоследствии усложнялся и в результате перешел в комплекс маркетинга 5P и 7P.

Понятие «маркетинг-микс» появилось в статье «Концепция маркетинг-микса», опубликованной Нэлом Борденом (Neil Borden) в 1964 году. Считается, что модель маркетинг-микс включает все необходимые параметры продукта, которые может контролировать и развивать маркетолог для результативного продвижения товара на рынке. Цель комплекса маркетинга – разработать стратегию, которая позволит повысить воспринимаемую ценность товара, а также поможет максимизировать долгосрочную прибыль компании на рынке.

Модель «4P» Изначально комплекс маркетинга включал в себя только 4 основных элемента: продукт, цена, место продажи и продвижение товара. Такой маркетинг-микс называется базовой моделью 4P: product, price, place, promotion.

PRODUCT (Продукт) Продукт представляет собой то, что компания предлагает рынку и потребителю. Продуктом может быть как

физический товар, так и услуга. Продукт – это первое, с чего начинается работа над маркетинг-миксом. Успешный продукт всегда строится на понимании и удовлетворении важных потребностей целевого рынка.

PRICE (Цена) Цена является важным элементом комплекса маркетинга, она отвечает за конечную прибыль от продажи товара. Цена определяется на основе воспринимаемой ценности товара потребителем, себестоимости продукта, цен конкурентов и желаемой нормы прибыли.

PLACE (Место продажи) Место продажи обеспечивает доступность продукта для целевого рынка и означает, что товар компании должен присутствовать на рынке в нужном месте (тем, где целевой потребитель может его увидеть и купить) в нужное время (тогда, когда у целевого потребителя возникает потребность его купить). Другими словами место продажи обозначает модель дистрибуции товара компании.

PROMOTIONAL (Продвижение) В контексте маркетинг-микса под продвижением понимаются все маркетинговые коммуникации, которые позволяют привлечь внимание потребителя к товару, сформировать знание о товаре и его ключевых характеристиках, сформировать потребность в приобретении товара и повторные покупки. К продвижению относятся такие маркетинговые коммуникации как: реклама, продвижение в местах продаж, поисковая оптимизация, PR, прямой маркетинг и другие [1].

Модель «5P» В концепцию маркетинга 5P добавляется такая составляющая как люди.

PEOPLE (Люди) Термин появился в связи с развитием маркетинга отношений и маркетинга услуг. Под термином «People» подразумеваются люди, способных оказать влияние на восприятие товара в глазах целевого рынка: работники, представляющих компанию и товар; торговый персонал, который контактирует с целевым потребителем; потребители, выступающие «лидерами мнений» в категории.

Модель «7P» В концепцию 7P входят такие составляющие, как процесс и физическое окружение.

PROCESS (Процесс) Термин относится к B2B рынку и рынку услуг. Термин описывает процесс взаимодействия между потребителем и компанией. Данному взаимодействию уделяется особое внимание, так как именно оно служит основой для совершения покупки на рынке и формированию лояльности клиента.

PHYSICAL EVIDENCE (Физическое окружение) Термин относится к B2B рынку и рынку услуг. Термин описывает то, что окружает потребителя в момент приобретения услуги. Физическое окружение позволяет сформировать правильный имидж компании, выделить отличительные характеристики продукта.

Модель «4С» Существует и еще одна известная попытка изменить каноническую формулу «4Р», сместив фокус с продавца на потребителя... правда, ценой полного отказа от «Р». Это концепция «4С», предложенная Бобом Лотеборном в 1990 году. Элементами модели являются: 1. Customer needs and wants – нужды и потребности покупателя. 2. Cost to the customer – затраты покупателя. 3. Communication – информационный обмен. 4. Convenience – удобство.

Модель SIVA Эта альтернативная модель комплекса маркетинга была предложена в 2005 г. Это, по существу, та же модель «4Р», только с «обратной» стороны – как бы глазами покупателя. В этой модели каждому из элементов классической формулы «4Р» ставится в соответствие элемент модели «SIVA». Четыре элемента модели SIVA составляют: *решение (Solution)* – насколько подходящее найдено решение проблемы/удовлетворения потребности покупателей; *информация (Information)* – знают ли покупатели о решении, и если так, от кого они узнают информацию, достаточную, чтобы принять решение о покупке; *ценность (Value)* – знает ли покупатель о ценности операции, какие издержки он понесет, какие выгоды, чем они могут пожертвовать, каково будет вознаграждение; *доступ (Access)* – где покупатель может найти решение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Панкрухин А. П. Маркетинг: Учебник. – М.: ИКФ «Омега-Л», 2002. – 656 с.

УДК 339.118

Студ. П. А. Немкевич
Науч. рук. асс. А. В. Рыхлицкая
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ПРОДВИЖЕНИЕ В INSTAGRAM: МАССФОЛОВИНГ И МАССЛАЙКИНГ

Instagram – бесплатное приложение для обмена фотографиями и видеозаписями с элементами социальной сети. Ежемесячная аудитория Instagram составляет более 600 млн пользователей, более 80% пользователей находится за пределами США, ежедневно

публикуются 95 миллионов фотографий и ставятся 4,2 млрд лайков. В данной статье будет рассмотрен один из самых популярных и бюджетных методов продвижения в инстаграме.

Массовые действия – механика привлечения подписчиков на свой аккаунт в инстаграме, который включает в себя: массфолловинг, масслайкинг, массовое комментирование, массовое отправление сообщений в direct, массовые отметки пользователей на фотографиях. Все массовые действия отличаются только тем, что в одно случае, например, мы ставим массово лайк, а в другом массово подписываемся. Суть в том, что человек увидит уведомление и если ему потенциально интересен ваш аккаунт, то он подпишется в ответ.

В большинстве случаев используется программное обеспечение для автоматизации процесса, но встречаются и случаи, когда всю работу по продвижения осуществляют в ручную.

На данный момент самыми распространенными сервисами по автоматизации процесса в Instagram'е являются Instaplus и Tooligram. Рассмотрим плюсы и минусы каждого сервиса в отдельности:

Instaplus:

- + низкая цена;
- + облачный сервис;
- + мобильная версия;
- max 5 инстаграм-аккаунтов;
- отсутствие парсинга.

Tooligram:

- + наличие парсинга инстаграм/вк;
- + неограниченное число инстаграм-аккаунтов;
- отсутствие мобильной версии;
- высокая цена;
- отсутствие облачного сервиса;
- отсутствие прокси серверов.

Суть работы сервиса заключается в том, что веб-сервис или программа, используя доступ к вашему аккаунту, осуществляет определенные действия, в зависимости от поставленных задач. Первым этапом массфоловинга является подбор/сбор целевой аудитории, далее настройка фильтрации (отсортировать от ботов и коммерческих аккаунтов с использованием стоп-слов), запуск массфоловинга, профит.

Рассмотрим 3 основных вида стратегий массфоловинга:

- 1) Стратегия «Отдельно лайкинг, отдельно фолловинг».

Основное преимущество – увеличить ежедневный охват.

Основной недостаток – снижение качества взаимодействия.

Рекомендация – не использовать.

2) Стратегия «Только лайки».

Основные преимущества: нет репутационных издержек; выше качество подписчиков; не нужно отписываться; невозможен бан аккаунта.

Основной недостаток – серьезное снижение конверсии.

Рекомендация: если удалось собрать небольшую базу ID; если репутация имеет большое значение.

3) Стратегия «Массфоловинг+лайк».

Основные преимущества: максимальное взаимодействие с пользователем; высокая конверсия.

Основной недостаток – маленький ежедневный охват.

Рекомендации – идеальная методика 1 подписка+3 лайка.

Используя массфоловинг и подписавшись на 1000 пользователей, нормальная конверсия составит примерно 5–20%. Примерно с 1000 аккаунтов возможно получить от 50–200 подписчиков, независимо от тематики, допустим на автозапчасти конверсия будет ниже 5%, а на игрушки она составит 60–70%. И если в первом случае подпишется целевая аудитория, то во втором нецелевая, так как дети хоть и активные в соцсетях, но решение о покупке принимают родители.. С помощью массфоловинга в первые месяцы можно достичь 600–3000 (усредненный показатель за месяц) подписчиков. Так же не стоит забывать о безопасности аккаунта и соблюдать лимиты (максимальное количество действий в сутки). На данный момент лимиты составляют 1000 лайков в сутки, 800 подписок в день, 1000 отписок от неважных или 800 от взаимных, можно использовать и большее количество действий в сутки, но тогда шанс блокировки возрастает.

УДК 336.3

студ. Н.А. Лаптев, М.В. Дубовик

Научный руководитель: к.э.н., доц. Шишло С.В.
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОЛГ БЕЛАРУСИ

Согласно Министерству финансов Республики Беларусь, по состоянию на 1 февраля 2017 года государственный долг составляет 36,59 млрд белорусских рублей, что составляет около 39,3% ВВП. Требуется

отметить, что данная отметка близка к максимальной, которая была в марте 2016 года и составляла 37,9 млрд (33,4% ВВП) белорусских рублей. Государственный долг на душу населения примерно составляет 3900 руб/чел. Проследив динамику государственного долга с 2006 года (рис. 1), можно заметить, что имеется тенденция к экспоненциальному росту объёма общей задолженности [1, 2].

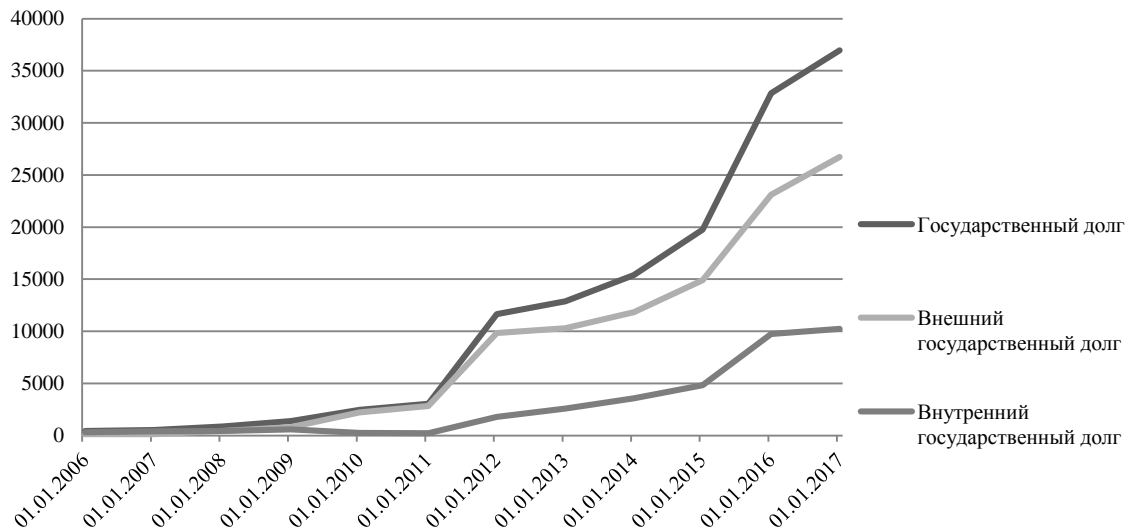


Рисунок 1 – Динамика государственного долга Республики Беларусь

Из рис. 1 можно отметить, что за 2006–2016 гг. внутренний государственный долг в белорусских рублях возрос в 33 раза, а внешний – в 222,7 раз. Такие числа объясняются многочисленными кризисными явлениями в Республике Беларусь. Например, в 2011 и 2015 гг. наблюдался резкий спад национальной валюты по отношению к корзине валют, что явно отразилось на увеличении государственного долга. После мирового кризиса 2008 года у Беларуси появилась острая необходимость во внешнем финансировании, что стало причиной увеличения количества займов у других стран в последующие годы. Также описанный кризис стал причиной ухудшения финансового состояния государственных субъектов хозяйствования. До 2008 года государственный долг Республики Беларусь рос в основном за счёт кредитов со стороны российского правительства для поддержания курса белорусского рубля.

Сокращение государственного долга государства является одной из ключевых целей любого государства. К основным способам сокращения госдолга относятся: инвестиции в крупные проекты с целью получения дополнительной прибыли; сокращение финансирования убыточных

предприятий. Выполнение указанных рекомендаций должно привести к сокращению госдолга Республики Беларусь.

ЛИТЕРАТУРА

1. Министерство финансов РБ Архив [Электронный ресурс] – 2000-2017. – Режим доступа: http://www.minfin.gov.by/ru/public_debt/condition/archive. – Дата доступа: 17.03.2017 г.

2. Министерство финансов Республики Беларусь Состояние государственного долга Республики Беларусь [Электронный ресурс] – 2000-2017. – Режим доступа: http://www.minfin.gov.by/ru/public_debt/condition. – Дата доступа: 17.03.2017 г.

УДК 338.45

Студ. Н. С. Каргин, А. Ю. Третьян

Науч. рук. доцент С. В. Шишло

(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЦИФРОВОГО ПИРАТСТВА

Цифровое пиратство – это правонарушение, подразумевающее нелегальное копирование и распространение копий музыкальных композиций, программного обеспечения, видео-контента, компьютерных и видеоигр, охраняемых авторским правом, без разрешения авторов или правообладателей в компьютерных сетях.

Существует мнение, что с пиратством необходимо бороться всеми доступными методами, так как оно уничтожает все творческие отрасли. Однако данные о производстве в творческих индустриях подтверждают то, что неконтролируемое копирование не демотивирует артистов и издателей, а даже совсем наоборот, то есть пиратство не является каким-либо препятствием, мешающим продаже цифрового контента.

В 2000 году было выпущено 35 516 альбомов, а в 2007 году уже 79 695 альбомов, включая 25 159 цифровых альбомов, по данным Nielsen SoundScan. Подобные тенденции наблюдаются и в других творческих отраслях: общее число производимых художественных фильмов выросло с 3 807 в 2003 году до 4 989 в 2007 году, по данным Screen Digest. Страны в которых процветает пиратство фильмов, обычно увеличивали их производство (Китай, Индия, Южная Корея).

Законодательство активно разрабатывает акты, так называемые «антипиратские законы», которые пытаются приостановить развитие пиратства. Они малоэффективны, так как не могут в общей мере

охватить все аспекты неконтролируемого копирования. В таком случае, бизнес-индустрия сама решает проблемы на примере создания нового формата торрент-файлов – BitTorrent Bundle, системы отчисления процентов авторам за использование их контента в сервисе YouTube, использования Popcorn Time.

Представители традиционной индустрии утверждают, что несут убыток в размере миллиардов долларов из-за деятельности пиратского сообщества. На сегодняшний день настоящими причинами таких убытков является актуальность, качество контента, а также сам автор и канал продаж продукта. Стоит учитывать тот факт, что компании, которые не приспособились к новым условиям, скоростно погибают. Этим условием на данный момент является распространение сети интернет.

Бесспорно, пиратство оказывает негативный эффект на продажи контента на физических носителях, но нужно учитывать и то, что такие носители, как компакт-диски практически устарели сами по себе, компьютерная индустрия практически не ориентируется на подобные носители информации в пользу более современных.

Популярность авторов тоже имеет значение. Особенно выигрывают от пиратства более популярные и «средней» популярности исполнители, у них рост продаж цифрового продукта компенсирует падение продаж продуктов на вещественных носителях. Существует заблуждение, что больше всего от цифрового пиратства страдают малоизвестные музыканты, однако это не так.

Один из самых крупных сервисов по продаже цифрового контента – iTunes – забирает 30% от цены за релиз. Обычно музыканты не публикуются напрямую, а делают это через специализированные сервисы, дистрибьюторы берут фиксированную стоимость за публикацию или определённый процент. Даже при легальном распространении контента, исполнитель максимум сможет заработать стоимость записи и сведения нескольких композиций в хорошей студии. У малоизвестных исполнителей модель продажи композиций не работает в принципе. Другое дело, что торрент-трекеры – это возможность получить новую аудиторию.

Необходимо признать, что пиратский контент оказывается чрезвычайно полезным, разжигая интерес и давая возможность потребителю попробовать то, что без доступа к нелегальным каналам потребитель, возможно, никогда бы не попробовал. В ближайшем времени, цифровой контент, вероятно, станет значительно дешевле и законы о копирайте будут облегчены.

Нарушение авторских и смежных прав в виде скачивания файлов с пиратских ресурсов не лишают правообладателей существенной части доходов. Пользователи, для которых потребительская ценность продукта превышает ее рыночную стоимость, предпочитают заплатить за него из-за желания поддержать исполнителя, даже при наличии нелегальных версии.

Сети дистрибьюции уже изменили подход к продаже контента: упрощение системы покупок: купить альбом в iTunes можно в пару кликов; предоставление пробного периода и возврат денег (Steam, Google Play); предоставление дополнительного контента и поддержки для пользователей, заплативших за продукт (GTA 5 Online, BF 3 и некоторые другие игры).

В цифровую эпоху правообладателям необходимо стремиться не к искоренению цифрового пиратства (что является нереальным в данный момент), а к повышению эффективности каналов распространения легальной продукции.

Можно сделать вывод, что цифровое пиратство является не таким негативным явлением, как принято считать, а даже наоборот является двигателем прогресса. Цифровое пиратство заставляет производителей перестраиваться под современные реалии и совершенствовать свой продукт.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лессиг, Л. Свободная культура / Пер. О. Данилова под ред. В. Ильина. – М.: Прагматика культуры, 2007.
2. Тодд, Д. Пиратская нация. Как цифровое пиратство меняет бизнес, общество и культуру / Альпина Бизнес Букс, 2012.

УДК 330.354

Студ. Н.В.Чистяков

Науч. рук. Доцент к.э.н. Шишло С.В.

(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

СУЩНОСТЬ, ВИДЫ И МЕТОДЫ БОРЬБЫ С БЕЗРАБОТИЦЕЙ

Одной из коренных социально-экономических проблем современного этапа развития любого общества является проблема безработицы.

Показатель безработицы является одним из ключевых показателей для определения общего состояния экономики, для оценки его эффективности.

При определении категории «безработица» различают понятия «безработица» и «незанятость» населения. Официальные статистики стран, как правило, безработным признают того человека, который желает и способен трудиться, ищет работу и зарегистрирован в соответствующем службе занятости.

К основным видам безработицы относятся: вынужденная безработица, добровольная безработица, сезонная безработица, фрикционная безработица, технологическая безработица, структурная безработица, маргинальная безработица, скрытая безработица.

Поскольку безработица является проблемой не только отдельного человека, но всего общества в целом, то государство заинтересовано в уменьшении количества безработных людей путем помощи им в поиске работы либо в трудоустройстве. Задачу по устранению безработицы усложняет ее многообразие, поэтому невозможно исправить ситуацию с использованием лишь одного метода. Так, для борьбы с безработицей необходимо:

1. Улучшение информационного обеспечения рынка труда.
2. Устранение факторов, негативно влияющих на мобильность рабочей силы.
3. Создание условий роста спроса на различные товары и услуги.
4. Поощрение и поддержка инвестиций в модернизацию предприятия для повышения его конкурентоспособности.
5. Поощрение инвестиций в экономику страны, в результате которых начнется создание новых производств.
6. Создание условий для повышения роста самозанятости.
7. Создание программ поддержки молодых работников.

На данный момент не существует универсального решения проблемы безработицы. Необходимо приложить все усилия для того, чтобы минимизировать уровень безработицы и создать лучшие условия труда в конкурентной среде.

ЛИТЕРАТУРА

1. Савченко, П. В. Национальная экономика. Учеб. пособие / П.В. Савченко. – М.: Экономистъ, 2005. 813 с.
 2. Плотницкий, М. И. Курс экономической теории. Учеб. пособие / М.И Плотницкий – М.: «Интерпрессервис», 2003. 496 с.
 3. Сидорович, А. В. Курс экономической теории. Учеб. пособие / А.В. Сидорович. – М.: «Дело и Сервис», 2001. 832 с.
- УДК 330.341.42

Студ. Д.А. Шуманский, Е. Д. Пискунов

Науч. рук. доцент Шишло С. В.

(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ОСОБЕННОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ БЕЛАРУСИ

Одна из центральных проблем регионального развития Беларуси – это значительная дифференциация уровня социально-экономического развития областей, особенно отдельных районов и городских поселений, в сочетании с высокой концентрацией промышленных производств и учреждений социальной сферы в г. Минске, областных центрах и крупных городах. Неравенство в социально-экономическом развитии регионов приводит к трудностям в трудоустройстве и низкому качеству социальных услуг для населения малых и средних городов, сельских населенных пунктов, демографическим диспропорциям (т.е. наблюдаются отток населения из сельской местности в города, «старение» белорусской деревни и др.).

Основными тенденциями активно формирующегося сектора малого и среднего предпринимательства (МСП) в регионах Беларуси являются: увеличение числа организаций МСП (их доля в ВВП страны в 2013 г. составила 22,3%), причем темпы роста субъектов МСП в малых и средних городских поселениях превышают темпы роста в крупных городах; вклад сектора МСП в социально-экономическое развитие регионов наибольший в г. Минске и Минской области, наименьший – в Гомельской области (по отдельным показателям не превышает 10–15%) (рис. 1).

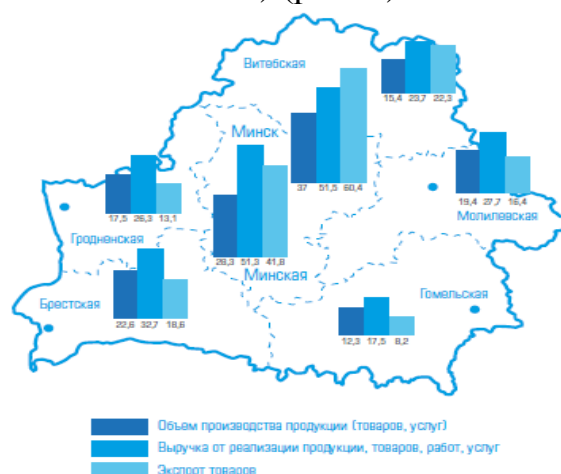


Рисунок 1 – Удельный вес МСП в областных показателях экономического развития, % (2013 г.).

Концентрация МСП в г. Минске (36,1%), что объясняется развитой инфраструктурой и сосредоточением квалифицированных кадров. Благоприятные условия в крупных промышленных районах: Солигорском, Жлобинском, Мозырском, Оршанском и др., где МСП связано с деятельностью крупных экспортоориентированных производств. Ярко выраженная региональная дифференциация (распределение) по отраслям МСП: в г. Минске удельный вес МСП в сфере коммунальных, социальных и финансовых услуг составляет около 70%, а в регионах преобладают транспортные услуги и связь (в пределах 40–45%). Концентрация МСП преимущественно в сферах, не требующих высокой квалификации и специальных знаний, в основном в торговле.

Главными препятствиями в развитии МСП продолжают оставаться: правоприменительная практика в регионах созданной нормативно-правовой основы развития этого сектора; неразвитые отношения собственности (большинство предпринимателей являются арендаторами); отсутствие интереса крупных производителей в развитии аутсорсинга на малых предприятиях; неотлаженные бизнес-процессы, слабая система прогнозирования и планирования развития бизнеса и др.

Анализ внешнеэкономических связей (ВЭС) регионов показал, что в региональной структуре экспортных товаров и услуг регионом-лидером выступает г. Минск. Его доля в 2008–2013 гг. сохранялась на уровне 40–43% (снижение до уровня 36,4% отмечено в 2014 г.). Гомельская, Минская и Витебская области занимали также передовые позиции в экспорте. Картина вклада регионов в экспорт услуг иная: наряду с Минском более существенную роль играют Минская, Гомельская и Брестская области. Региональное распределение импортных поставок повторяет ситуацию с экспортом, это подтверждает вывод об обусловленности импорта экспортными производствами.

Межрегиональные различия районов страны по уровню экспорта товаров (был использован интегральный индекс экспортной активности как среднеарифметическое за 3 года объема экспорта товара на одного занятого) выявили следующую картину (рис. 2): распределение экспорта носит очаговый характер, связанный с концентрацией ВЭС на уровне агломераций и экономических центров; регионами-аутсайдерами в экспорте как товаров, так и услуг являются территории с неблагоприятной экологической ситуацией, крупными природными комплексами и низким агроресурсным потенциалом; не задействованы конкурентные преимущества отдельных территорий (столицы, областных центров, свободных экономических зон для развития

высокотехнологичного экспорта; природно-рекреационный потенциал регионов для экспорта туристических услуг).

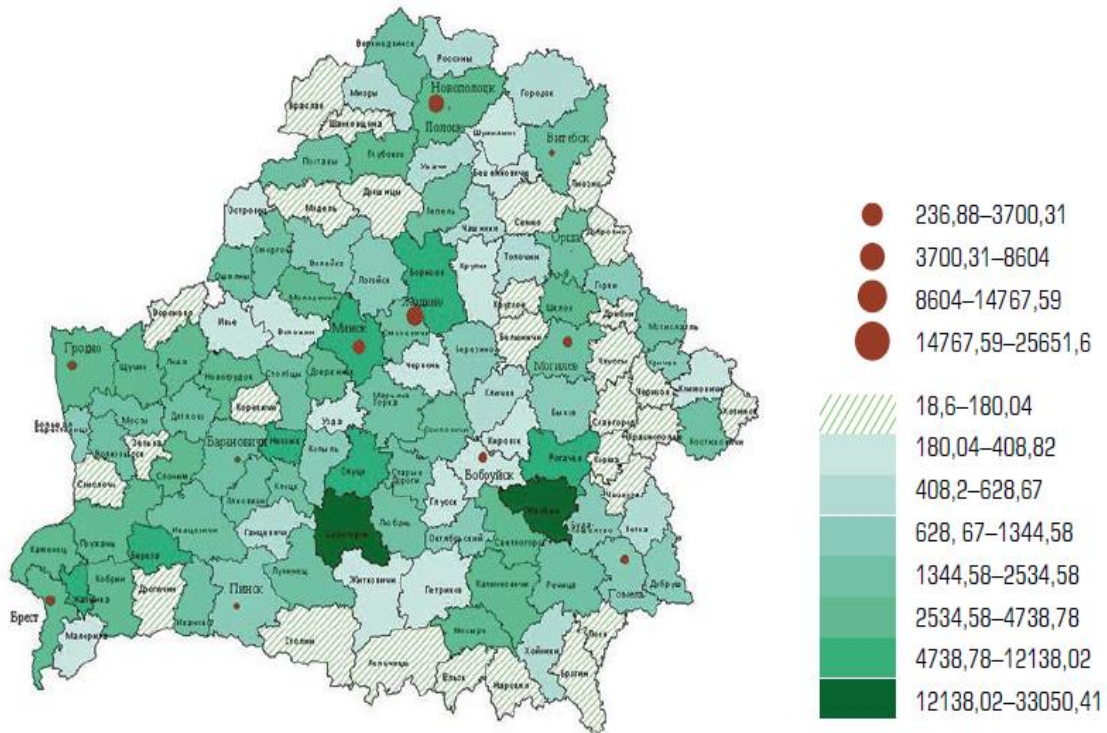


Рисунок 2 – Экспорт товаров по городам и районам Республики Беларусь на одного занятого в 2010–2013 гг., дол. США на 1 чел.

В целом результаты оценки показали существенные региональные различия по стране. Подтвердился ряд тенденций, которые уже на протяжении многих лет характерны для регионального развития Беларуси, а именно: дифференциация по экономическому и социальному развитию городской и сельской местности, наиболее высокий уровень инновационного и экономического развития столицы, областных центров и территорий, находящихся в зоне их влияния, а также промышленных центров, предприятия которых ориентированы на экспорт. В числе аутсайдеров остается большинство малых и средних поселений.

ЛИТЕРАТУРА

1. UNDP Национальный отчет о человеческом развитии в Республике Беларусь: Конкурентные преимущества регионов Беларуси – 2015 – 22с.
2. Нестеров П.М., Нестеров А.П. Региональная экономика: Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 447 с.

3. Котилко В.В. Региональная экономическая политика: Учеб. пособие. – М.: Изд-во РДЛ, 2001. – 272 с.

4. Осипов В. А. Региональная экономика (экономический потенциал и проблемы развития регионов): Учеб. пособие / ДВКИ. – Владивосток, 1994. – 85 с.

УДК 339.371.5

Студ. Н. С. Гривицкий, И. А. Зенькович

Науч. рук. доц. С. В. Шишло

(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ТАРГЕТИРОВАННАЯ РЕКЛАМА В ИНТЕРНЕТЕ

Таргетинговая реклама – нацеленная на определенную аудиторию (целевого потребителя) реклама. Таргетинговая реклама позволяет целенаправленно воздействовать на определенные группы потребителей. 73 миллиона пользователей – ежемесячная российская аудитория Вконтакте на май 2016 года. У Facebook это 36 миллионов (в России), у «Одноклассников» – 52 миллиона, у Twitter – 15 миллионов. Ни у одного СМИ в мире нет сопоставимой аудитории, поэтому реклама в социальных сетях сегодня считается самой эффективной. Особое место в социальном маркетинге занимает таргетированная реклама, ориентированная на интересы пользователя. Сегодня каждый предприниматель осознает необходимость применения инструментов продвижения для обеспечения продаж. Реклама в первую очередь, информирует потребителей о товаре и его свойствах, чем обеспечивает первые продажи. Однако, телевизионная, уличная или радиореклама требуют огромных денежных вложений, которые может позволить себе далеко не каждый. Но есть альтернатива – таргетинговая реклама.

Существует два типа таргетинговой рекламы: прямой и косвенный. Прямой таргетинг нацелен на выбор целевой аудитории, напрямую интересующейся предлагаемым товаром или услугой. Косвенный таргетинг нацелен на аудиторию, являющуюся целевой для взаимосвязанных с предлагаемым видом товаров или услуг.

Цели таргетинговой рекламы ничем не отличаются от целей любого другого канала коммуникации: информирование потребителей о компании, продукте и его характеристиках; продажа товара; развлечение потребителей, привлечение внимания; обучение потребителей.

Основными задачами, которые выполняет таргетинговая реклама, являются: привлечение внимания узких групп потребителей, нацеленных на совершение покупки; экспресс-информирование о товаре

(остальную информацию потребитель при желании получит, перейдя по ссылке); моментальное совершение покупки или другого целевого действия (регистрация, звонок, занесение товара в закладки).

Существует 8 видов таргетированной рекламы:

1. По интересам – демонстрация рекламы с обязательным учетом интересов посетителей портала. Ярчайший пример – контекстная реклама.

2. Географический таргет применяют, если продажи ведутся в конкретном регионе. Всегда есть смысл показывать релевантную рекламу жителям определенного географического положения.

3. Локальный – это контролируемый показ рекламы исключительно той части целевой аудитории, которая находится в радиусе 0,9 – 15 км от указанной точки.

4. Временной – настраиваемая возможность показывать рекламные объявления в определенное время.

5. Социально-демографический таргет используется, когда нужно сузить целевую аудиторию по специальным критериям: полу, возрасту, уровню дохода, профессиональной деятельности или занимаемой должности.

6. Поведенческий. Работает благодаря анализу накопленной информации о предыдущих запросах и действиях пользователя.

7. Геоповеденческий. Говоря простым языком, он применяет данные из специальных сервисов и программ, которые формируют карту передвижений отдельных групп населения.

8. Таргетинг по «похожим» пользователям. Такой аудиторный пакет в Яндексe называется «Look-a-like», а в Google – Similar users.

Дальнейшее развитие инструментов интернет-таргетинга даст возможность ещё лучше выделить целевую аудиторию из общего потока пользователей.

В свою очередь, это позволит увеличить прибыль компании за счёт того, что она будет воздействовать только на заинтересованных потребителей. А благодаря различным комбинациям таргетинга можно найти оптимально работающее сочетание.

ЛИТЕРАТУРА

1. Голубков Е.П. Маркетинговые исследования: теория, методология и практика Москва, 1998.

2. Филип Котлер Латеральный маркетинг. Технология поиска революционных идей Москва, 2010.

УДК 332.14

Студ. А. А. Прихач, Э. В. Ральцевич
Науч. рук. доцент, к.э.н. С. В. Шишло
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РИСКИ В ИТ-ИНДУСТРИИ

Риск является одним из самых сложных, всепроникающих и многоаспектных явлений, природа и компоненты которого не подлежат простой и однозначной трактовке.

Использование информационных технологий (ИТ) является сегодня обязательным условием для эффективного управления промышленным предприятием и повышения его конкурентоспособности. Стремление компаний сохранить достойное место на рынке обуславливает их желание автоматизировать свою деятельность. Переход на другой качественный уровень работы с информацией и автоматизация деятельности с помощью внедрения информационной системы, представляет собой достаточно трудоемкий и болезненный процесс, сопровождающийся множеством рисков и непредвиденных ситуаций.

На фоне расцвета экономики в Беларуси в настоящее время отмечается готовность предприятий тратить немалые деньги на самые передовые технологии. Все больше руководителей предприятий понимают необходимость внедрения информационных систем и четко представляют себе те конкурентные преимущества, которые могут дать их производству современные информационные технологии в условиях все возрастающей масштабности сложности реализуемых проектов. Но так как развитие и эксплуатация ИТ-систем характеризуются определенными рисками, то управление ИТ-рисками становится неотъемлемой частью процессов глобального управления рисками бизнеса, а оценка и управление ИТ-рисками требуют анализа как специфичных для области ИТ факторов, так и комплексного учета экономических, политических, конкурентных условий работы компании.

Экономические риски связаны с финансовой устойчивостью фирмы и возможностью нести издержки, связанные с покрытием расходов на информационные технологии ИТ-риски в экономике можно условно разделить на две группы: риски, связанные с обеспечением непрерывности бизнеса, риски реализации новых проектов. Первая группа рисков связана с вопросами эксплуатации ИТ-систем, обеспечения коммуникаций, информационной безопасности, сохранности информации, восстановления после аварий и т.д. Под риском проекта понимают потенциальную, численно измеримую возможность небла-

гоприятных ситуаций и связанных с ними последствий в виде ущерба, убытков, неблагоприятного изменения основных управляемых параметров проекта. Такие ситуации могут возникать в связи с неопределенностью, то есть со случайными изменениями условий экономической деятельности, неблагоприятными, в том числе форс-мажорными, обстоятельствами, а также в связи с возможностью получения непредсказуемого результата в зависимости от предпринятого или не предпринятого действия.

Также, выделяют следующие риски в ИТ-технологиях: операционные риски, финансовые риски, технологические риски, технические риски, риски оценки сроков, интеграционные риски, риски непринятия продукта проекта пользователями, коммерческие риски, риски персонала.

Таким образом, знание о существовании рисков – необходимое условие эффективной работы над ними. Следовательно, перспективы успеха проектной группы от проведения работы по выявлению рисков лишь увеличиваются. Открытое протоколируемое обсуждение рисков приводит к четкому разъяснению ролей и ответственности членов проектной группы как во время плановых мероприятий по профилактике рисков, так и при разрешении проблем, которые могут возникнуть. Это освобождает от дополнительных трудозатрат и позволяет персоналу непосредственно сосредоточиться на своей работе.

Члены коллектива и в особенности ее руководители должны всегда трактовать выявление рисков как позитивный фактор. Это дает возможность получить максимально полную информацию о возникающих рисках.

ЛИТЕРАТУРА

1. Варфоломеев, А.А. Управление информационными рисками: Учеб. пособие. – М.: РУДН, 2008. – 158 с.: ил.
2. Информационные технологии в экономике: Учеб. пособие / Под ред. Ю. Ф. Симионова. – Ростов-н/Д.: Феникс, 2003. – 352 с.
3. Риск как экономическая категория обоснования направлений развития наукоемких информационных технологий // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Сер.: Экономические науки: научное издание. – 2015. – № 6 (233)

УДК 336.743

Студ. В. А. Локотецкий, С. А. Ковтунов
Науч. рук. доцент С. В. Шишло
(факультет информационных технологий, БГТУ)

ДЕНЕЖНЫЕ «СУРРОГАТЫ»

Денежные суррогаты – это заменители официальных форм денег, введенные в обращение хозяйствующими субъектами для осуществления платежей произвольно. Их наличие или отсутствие является важным критерием степени развития денежного обращения любой страны. Денежные суррогаты, как и деньги, выполняют функцию средства платежа, но не служат средством обращения и счетной единицей. При этом в отличие от денег они не обладают абсолютной ликвидностью, поскольку имеют ограниченное обращение. Кроме того, они не могут обеспечивать сохранение своей покупательной способности во вторичном обращении.

Основной причиной появления денежных суррогатов, как отмечают многие экономисты, является недостаток официальных денежных знаков, который может быть в результате проведения государством чрезмерно жесткой денежно-кредитной политики, направленной на устранение негативных инфляционных процессов. Основным показателем, характеризующим степень обеспеченности экономики деньгами, является коэффициент монетизации, который определяется как процентное соотношение показателя денежной массы и ВВП. Так, коэффициент монетизации в 1990 г. составлял от 12 до 20%, в то время как в развитых странах это соотношение составляло 60-70%. Другой причиной введения в обращение денежных суррогатов являлся разрыв хозяйственных связей.

В зависимости от специфики организации денежных отношений и характера их участников денежные суррогаты можно разделить на [1]: государственные (казначейские обязательства, налоговые льготы, региональные деньги и др.); коммерческие (финансовые векселя, расписки); увеличение числа импульсных покупок; прочие (талоны, товарные документы). В качестве причин появления денежных суррогатов в экономике признаются: нехватка официальных денежных знаков в обращении, происходящая в результате чрезмерно жесткой денежно-кредитной политики (подобное наблюдалось в РФ в 1990–1994 годах); разрыв хозяйственных связей в экономике (характерно для кризисных периодов, когда отмечается существенный дефицит ликвидности у хозяйствующих субъектов); появление новых, еще законодательно не признанных форм денег (банкноты в XIX веке, электронные

деньги в конце XX века); уклонение хозяйствующих субъектов от уплаты налогов; деформация товарного векселя как инструмента коммерческого кредитования; гиперинфляция в экономике.

Примерами денежных суррогатов являются региональные казначейские обязательства, частные расписки, продовольственные талоны. В РБ к их числу также отнесена криптовалюта. Криптовалюта – разновидность виртуальных денег, при эмиссии которых задействуются алгоритмы шифрования и криптографической защиты данных. Эмитентом может выступать частное лицо или организация.

В ряде стран криптовалюта легализована (например, в США, Бразилии). Более того, в процессе принятия находится законопроект о запрещении подобного вида виртуальных денег, как и прочих денежных суррогатов (средств оплаты, эмитируемых частными лицами или организациями и имеющих ограниченное хождение среди тех, кто готов принимать к оплате конкретные разновидности электронной валюты или иных денежных суррогатов). Одна из причин негативного отношения государственных регуляторов к криптовалюте – отсутствие центра эмиссии, что делает практически нереализуемым возврат транзакции, в том числе мошеннической или связанной с отмыванием денежных средств. На сегодняшний день в отсутствует официальное определение денежных суррогатов, как и их список. Введение на территории Беларуси других денежных единиц и выпуск денежных суррогатов запрещаются.

ЛИТЕРАТУРА

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.banki.ru/wikibank/denejnyie_surrogaty/. – Дата доступа: 20.04.2017 г.

УДК 336.027

Студ. В. С. Карачун, В. С. Старовойтов
Научный руководитель-доцент, к.э.н. С. В. Шишло
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

СВОБОДНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЗОНЫ РБ

Согласно мировой практике, свободные экономические зоны в Беларуси (далее – СЭЗ) рассматривается как часть ее территории с точно определенными границами и специальным правовым режимом, которые устанавливают более благоприятные условия предпринимательской и иной хозяйственной деятельности в сравнении с другими территориями. К важнейшим целям развития СЭЗ относятся стимули-

рование создания и развития производств, основанных на новых и передовых технологиях, увеличение числа рабочих мест, объёма экспорта. Как и во всем мире, режим свободной экономической зоны предоставляет предприятиям возможность работать в специальных льготных условиях.

В республике действуют шесть свободных экономических зон: «Брест» (1996), «Гомель-Ратон»(1998), «Минск»(1998), «Витебск»(1999), «Могилев»(2002), «Гродноинвест» (2002). Свободные экономические зоны как одна из эффективных моделей территориально-хозяйственного управления призваны обеспечить ускоренное развитие отдельных регионов за счет привлечения иностранных инвестиций и прогрессивных технологий. На конец 2016 года в СЭЗ работает 475 резидентов свободных экономических зон, на которых занято свыше 141 тыс. человек. Для всех СЭЗ установлен единый специальный правовой режим деятельности их резидентов, начиная с даты регистрации в качестве резидентов СЭЗ. Государственные гарантии резидентам свободной экономической зоны установлены законодательством Республики Беларусь о СЭЗ, актами Президента Республики Беларусь, международными договорами Республики Беларусь, в том числе международными договорами, формирующими договорно-правовую базу Таможенного союза. На резидентов СЭЗ распространяются гарантии прав инвесторов и защиты инвестиций, предусмотренные законодательством об инвестиционной деятельности.

К уже достигнутым результатам можно отнести следующее: 37 заводов построено; 15 заводов на этапе строительства; 13 предприятий на стадии проектирования; 67 стран мира импортирует продукцию СЭЗ «Минск»; 59 предприятий сферы машиностроения, металлообработки, кабельной и строительной промышленности; 39 предприятий деревообработки, электроники, химической и стекольной промышленности; 17 предприятий легкой промышленности и логистики.

УДК 336.027

Студ. А. А. Семиградский, Н. Н. Красовская
Науч. рук. доцент, к.э.н. Шишло С. В.
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РБ

Республика Беларусь обладает серьезным инвестиционным потенциалом и считается одним из самых привлекательных мест для инвестиций. Ниже перечислены самые очевидные причины для этого.

Компания, которая размещает на территории страны свой бизнес, получает возможность обслуживать одни из самых быстрорастущих и емких рынков сбыта, которыми являются страны Европейского союза (505 млн. потребителей), Россия, Украина, Казахстан и другие страны СНГ (282 млн. потребителей).

Кроме того, Беларусь является одним из членов интеграционных объединений, среди которых стоит уделить внимание Евразийскому экономическому союзу (ЕАЭС). Все это вместе с выгодным экономико-географическим положением и высокоразвитой транспортно-логистической и производственной системой Беларуси позволяет компаниям динамично развиваться в евразийском регионе.

На данный момент неоспоримым преимуществом инвестирования в Беларусь является и то, что компания автоматически получит возможность торговли на рынках стран ЕАЭС.

Республика Беларусь делает все возможное, чтобы создать выгодные и открытые условия ведения бизнеса на территории страны. Беларусь снова улучшила свою позицию в рейтинге Doing Business. В очередном рейтинге Doing Business 2017 она оказалась на 37-й строчке. В DB 2016 Беларусь заняла 44-е место, однако в рейтинге за 2017 год снова произошел пересмотр методологии, и по новой методологии прошлогодний результат – 50-е место. Таким образом, за год Беларусь смогла преодолеть 13 ступенек в рейтинге. В 2017 году Беларусь поднялась на одну позицию в рейтинге условий ведения бизнеса и, таким образом, обошла Россию и Украину, заняв 37-е место из 190 стран.

Таблица 1- Рейтинг Doing Business стран СНГ-2017

Страна	Условия ведения бизнеса
Польша	24
Казахстан	35
Беларусь	37
Россия	40
Украина	80

Благодаря своему геополитическому расположению Беларусь можно назвать транспортно-логистическим центром евразийского региона. Беларусь предоставляет широкие возможности для автомобильного, железнодорожного и воздушного транспорта ввиду наличия

широкой сети дорог. Одним из важнейших элементов европейской транспортной системы являются магистрали, проходящие через страну. А именно в Беларуси пролегает 2 трансъевропейских транспортных коридора – № «II» согласно международной классификации («Запад-Восток» – Берлин-Варшава-Минск-Москва) и № «IX» («Север-Юг» – граница России с Финляндией-Выборг-Санкт-Петербург-Витебск-Гомель-Украина-Молдова-Болгария-Греция) с ответвлением «IXB» – Гомель-Минск-Вильнюс-Клайпеда-Калининград.

Таким образом, Беларусь является наиболее оптимальным связующим звеном между странами СНГ (прежде всего, Россией) и странами ЕС, что может быть выгодно использовано зарубежными компаниями при размещении на территории страны своих производственных, логистических и сбытовых подразделений.

На данный момент, чтобы еще больше повысить эффективность национальной экономики, Беларусь выбрала тактику «точечной» приватизации и намерена развивать выгодное обеим сторонам сотрудничество с крупными стратегическими инвесторами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Парк высоких технологий. Режим доступа: <http://park.by>;
2. Белорусско-Китайский индустриальный парк. Режим доступа: [http:// industrialpark.by](http://industrialpark.by);
3. Рейтинг Doing Business. Режим доступа: <http://russian.doingbusiness.org>;
4. Национальное агентство инвестиций и приватизации Беларуси. Режим доступа: [http:// investinbelarus.by](http://investinbelarus.by)
5. Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь. Режим доступа: <http://gknt.gov.by>.

УДК 336.645

Студ. И.С. Андреюк, Д.Г. Жилинская
Науч. рук. доцент С.В. Шишло
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ КРЕДИТОВАНИЯ С УЧЕТОМ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В РБ

В настоящее время во внутриэкономическом обороте в РБ применяется в основном денежный кредит. Он представлен, прежде всего, в форме банковского кредита. Это движение ссудного капитала,

предоставляемого банками займы за плату во временное пользование. Оно выражает экономические отношения между кредиторами (банками) и субъектами кредитования (кредитополучателями), в качестве которых могут быть как юридические, так и физические лица.

Банковский кредит связан с аккумулярованием временно свободных средств, их перераспределением на условиях возвратности, а также эмиссией денежных знаков в обращение через систему кредитования. Необходимость использования банковского кредита обуславливается закономерностями и непрерывностью кругооборота фондов предприятий в воспроизводственном процессе.

Основными принципами кредитования являются срочность и возвратность, целевой характер, материальная обеспеченность, платность. Срочность и возвратность означают, что кредиты, предоставляемые кредитополучателю, должны быть возвращены банку в срок, определенный кредитным договором.

Таким образом, в настоящее время банковский кредит – это основная форма кредита. Степень и направления его воздействия на экономические процессы зависят от использования определенных методов кредитования применительно к конкретным экономическим условиям.

Анализ основных тенденций в экономике и денежно-кредитной сфере РБ за 2016 г. свидетельствует о тенденции к снижению темпов экономического роста. При этом сохраняются высокие темпы роста потребительских и инвестиционных расходов в экономике при отрицательном сальдо внешней торговли товарами и услугами. По данным Белстата темп роста ВВП в сопоставимых ценах за 2016 год составил 97,4 процента (годом ранее – 96,2 процента), что обусловлено снижением производства почти во всех основных секторах экономики, за исключением сельского хозяйства. Промышленное производство в 2016 году по сравнению с 2015 годом снизилось по всем основным крупным видам промышленной деятельности. Инвестиции в основной капитал в 2016 году по сравнению с 2015 годом в сопоставимых ценах снизились на 17,9 процента.

Определены следующие стратегии развития финансового рынка:

1. Для повышения устойчивости банков при осуществлении кредитования и укрепления их возможностей противостоять реализации кредитного риска в стратегии развития определены следующие направления: завершение диагностического исследования эффективности хозяйственной деятельности крупнейших государственных предприятий, получающих государственную поддержку в рамках гос-

ударственных программ, и принятие в отношении убыточных предприятий мер, предусмотренных законодательством об экономической несостоятельности (банкротстве); урегулирование необслуживаемых кредитов; содействие формированию институциональной, функциональной и правовой среды для создания эффективного долгового рынка; совершенствование законодательства об исполнительном производстве. Результатом реализации данных мер станет улучшение финансового состояния банков и снижение их подверженности кредитному риску.

2. Одним из стратегических направлений развития финансового рынка станет реформирование подходов к директивному кредитованию (кредитованию в рамках государственных программ и указов президента). На протяжении длительного времени директивное кредитование позволяло активизировать инвестиционный процесс, но вместе с тем привело к накоплению ряда дисбалансов и нарастанию издержек.

3. Планируется реализация мероприятий по развитию среды ипотечного кредитования на рыночных условиях, а именно: создание агентства по ипотечному жилищному кредитованию, основной целью деятельности которого станет покупка у банков прав требований по долгосрочным ипотечным кредитам и эмиссия облигаций, обеспеченных правом требования по указанным кредитам; совершенствование законодательства, регулирующего отношения между банком – первоначальным кредитором, агентством по ипотечному кредитованию и физическим лицом – кредитополучателем, в том числе в целях более эффективной реализации права банка-кредитора на заложенное имущество, а также определения стандартных условий в договорах ипотечного кредитования, уступки требования и агентском соглашении.

Развитие банковского сектора должно сопровождаться повышением его устойчивости и эффективности функционирования, внедрением инновационных банковских технологий, совершенствованием системы финансового инжиниринга, ростом доверия к банкам со стороны национальных и иностранных инвесторов и вкладчиков, интеграцией в мировую банковскую и финансовую системы.

Условия кредитования были существенно улучшены для субъектов малого и среднего бизнеса по таким критериям как максимальный срок кредита, уровень процентных ставок и др.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кравцова Г.И. Деньги, кредит, банки: электронный учебно-методический комплекс [Электронный ресурс]. <https://refdb.ru/look/1981471-p18>.

2 Национальный банк Республики Беларусь. Основные тенденции в экономике и денежно-кредитной сфере Республики Беларусь: науч. документ / 2016. –54 с.

УДК 332.012

Студ. Д. В. Бутвиловская, И. И. Стипаков
науч. рук. доцент, к. э. н. С. В. Шишло
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ОРГАНИЗАЦИЯ СЛУЖБЫ МАРКЕТИНГА В ИТ КОМПАНИИ

Нашу эпоху принято называть эпохой информационных систем. Развитие средств вычислительной техники и связи способствует сбору, хранению, обработке и передаче в больших объемах и с быстрой скоростью. Информационные технологии стали фактором экономического развития. Они охватывают все секторы хозяйствования, но выделились в самостоятельную область информационных продуктов и услуг для их дальнейшей продажи и реализации с использованием современных информационных технологий. Данные становятся информацией только при решении конкретной проблемы, поэтому они могут считаться предметом купли-продажи или товаром.

Наша страна занимает одно из ведущих мест в мире по продаже программных продуктов и ИТ услуг. Объем экспорта имеет устойчивый рост. Белорусские программисты на мировом рынке пользуются стабильным спросом. Здесь открывают компании и филиалы бизнесмены из Израиля, России, США и других стран с высоким уровнем экономического развития. Важное значение в развитии данного сектора имеет профессиональный маркетинг ИТ услуг и программных продуктов. Эти товары имеют свою специфику и их тоже нужно продать, для этого требуются специалисты в данной области, которые смогут удовлетворить нужды потребителей, они будут также разбираться – это оказание услуг или создание специального продукта.

В зависимости от круга решаемых задач можно выделить 3 уровня маркетинга в сфере разработки ИТ продуктов или в сфере оказания ИТ услуг. При этом каждый уровень может решаться как сотрудниками ИТ компании, так и внешними маркетинговыми.

Первый уровень – стратегический уровень. Это уровень стратега-идеолога. Эту роль выполняет собственник или руководство компании. Свою лепту вносят и сотрудники отдела маркетинга, руководители проектов, бизнес-аналитики. На этом уровне определяются общая и функциональная стратегии развития компании. Создается высокоуровневый план выпуска программного продукта, принимаются решения о специализации компании. Также стратег – идеолог способствует политике ценообразования в создании программных продуктов.

Второй уровень – тактический уровень (анализ рынка и продвижения). Тактический уровень решает задачу продвижения программного продукта, продвижения самой компании. Осуществляется формирование клиентской базы, ее анализ, связь с заказчиками.

Третий уровень – операционный уровень (продажа и сопровождение сделок). Включает в себя деятельность, связанную с продажей, внедрением и сопровождением программного продукта или ИТ услуг конкретному заказчику.

Все три уровня маркетинга связаны между собой. Стратегическому уровню подчиняются разработчики (архитектура, кодирование, тестирование), которые создают услуги и программный продукт. Между стратегическим и операционным уровнем существует обратная связь. На ее основе создается общая концепция бизнеса, целевые сегменты, стратегия позиционирования, модель ценообразования. Технический уровень связан прямой и обратной связью с операционным и стратегическим уровнем.

Маркетинг ИТ компании требует выполнения множества функциональных ролей. Каждая имеет свою зону ответственности, использует определенный набор инструментов, решает собственные задачи. Продажа в сфере ИТ продуктов включает выполнение всех обозначенных ролей, эти роли могут выполняться одним специалистом, или целым штатом сотрудников в зависимости от возможностей компании. Компания, не уделяющая внимания развитию своего программного продукта, может остаться без клиентов и потерять свои позиции на рынке. Активность маркетинговой службы должна привести к изменениям оценки заказчиком программ, к ревизии маркетинговых штатов и бюджетов.

УДК 336.027

Студ. В. С. Лёля, И. А. Горевой
Науч. рук. доц. С. В. Шишло

(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ЦЕНА НА НЕФТЬ, ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИКУ ВЕДУЩИХ СТРАН МИРА

Развитие мировой экономики сильно зависит от политики государств ведущих стран мира, и в частности это затрагивает область ценообразования на нефтепродукты. Именно от политики ценообразования на нефть и нефтепродукты зависит стабильность и надежность экономики развитых стран мира. Это связано с тем, что цены на нефть и нефтепродукты прямо влияют на уровень затрат на сырье, материалы, металлы, электроэнергию и заработную плату в этих отраслях, далее по принципу «от меньшего к большему» идет рост цен и на выпускаемую и потребляемую продукцию и услуги всех зависимых отраслей. В результате, при увеличении цены на нефтепродукты происходят очередные увеличения цен, которые ведут к инфляции. Это состояние затем перетекает к другим странам и происходит очередной экономический кризис.

Цена на нефть и нефтепродукты прямо влияет на цену выпускаемой и потребляемой продукции, так как в себестоимости на сырье, материалы, металлы доля топлива и энергозатрат занимают от 20–30% до 50–60%, то это неявно определяет повышение цен на конечную продукцию. Целью научной работы является определение зависимости цен на нефть в определенные этапы времени.

**Рисунок 1 – Полученные цены на нефть**

Данные полученные в открытых мировых источниках способствуют пониманию цели нашей основной задачи. Доступные данные: цены на нефть с 1985 по 2009 обновляемые ежедневно; последние данные 2016–2017 обновляемые ежемесячно; рассматривается 61 государство (включая Беларусь)



Рисунок 2 – Фактические цены на нефть этого периода

Используемые технологии: нейронные сети, параллельные вычисления (Mapreduce Hadoop), Big data Analytics, Microsoft Azure.

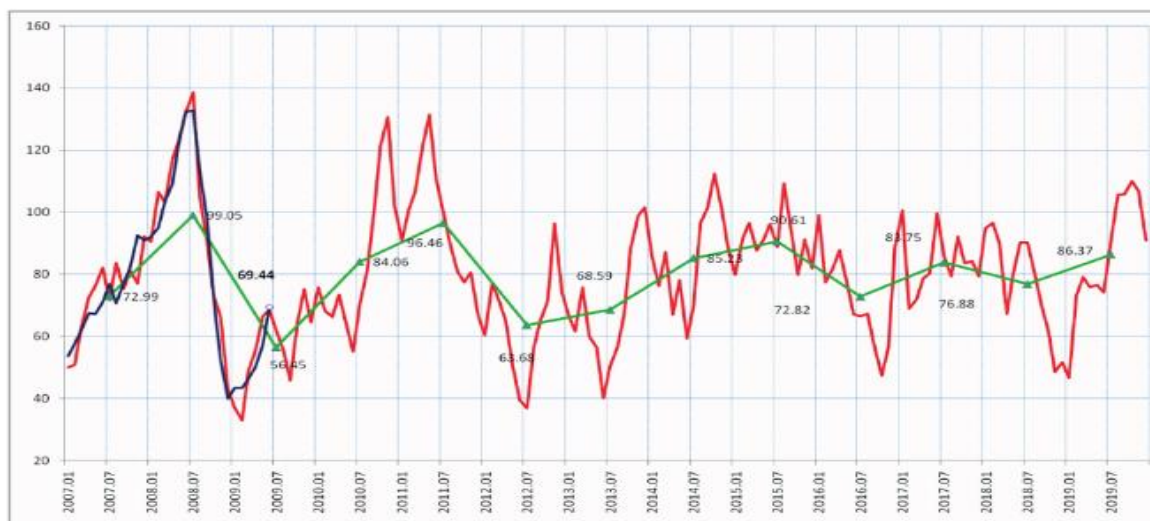
Прогнозирование – это деятельность, направленная на то, чтобы получить и изучить возможные альтернативы дальнейшего развития какого-либо процесса, и является главной целью и задачей большого количества специалистов, которые занимаются анализом данных. Одним из необходимых прогнозов является прогнозирование динамики цен на нефть. Повышенная заинтересованность к изменению нефтяных котировок обусловлена тем, что любые перемены на рынке нефти и нефтепродуктов влияют на экономическое состояние многих стран в мире.

Как можем видеть прогноз предполагал, что после пика 2008 будет некоторое снижение и цены поднимутся в 2010–2011 до уровня 150 дол/баррель. После этого они должны были снизиться до 60–80 долларов.

Реальное снижение цен к концу 2008 оказалось значительно больше ожидаемого по принятым в модели статистическим

параметрам. В ходе финансового кризиса происходит падение цен ниже линии сопротивления, заданной на уровне 100 долларов и снижение цен следующего уровня сопротивления в 40 долларов.

Реальный обвал 2008-2009 оказался более значимым, чем предполагалось ранее. Прогнозы сделанные спустя 2-2.5 года сближаются между собой. Это говорит о закономерности.



Синяя линия — фактические цены на нефть марки Brent.
 Красная линия — прогноз цены на нефть марки Brent до 2020 г (со средней июньской ценой).
 Зеленая линия — график среднегодовых значений прогноза цены на нефть марки Brent до 2020 года.

Рисунок 3 – Цены до 2020 года

Данные состояний этого графика получены путем прохождения через нейронную сеть результирующих данных всех предыдущих лет с 1985 и так далее. В течении работы сети автоматически была выбрана оптимальная функция развития наших цен. Возвращаемые значения указаны на графике.

До состояния момента анализа данных, цены приблизительно похожи на реальные. Погрешность составляет 20 процентов, что уже хорошо для машины. Стоит учитывать, что алгоритм работает только с численными факторами и не рассматривает общее положение вещей на рынке. Не рассматривает никакую политическую подоплеку этим событиям.

Выводы:

– путем машинного обучения и анализа больших данных возможно приблизительно предсказать падение и рост цен на какой-либо продукт;

– данные не всегда будут являться точными, так как они никак не зависят от социальных, политических и других немаловажных факторов;

– цена на нефть сильно зависит от текущего экономического состояния и положения развитых стран мира.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дэйви Сьелен. *Introducing Data Science: Big Data, Machine Learning, and More, Using Python Tools* 101-157с.

2. Рик Смолан – *The Human Face of Big Data*. 133с.

УДК 336.24

Студ. П. А. Журавлёв, А. А. Костюк
Науч. рук. доцент, к.э.н. Шишло С. В.
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТОРОНЫ СФЕРЫ ОБРАЗОВАНИЯ В БЕЛАРУСИ

В современных условиях, когда изменяется структура занятости населения, возрастает доля умственного труда в производстве, уменьшается потребность общества в малоквалифицированном труде, остро встает вопрос о поиске дополнительных источников, внутренних резервов экономического роста страны. Одним из таких источников является уровень образования населения. Многие экономисты занимались изучением данного вопроса [1].

Изучение социальной роли высшего образования и его вклада в экономический рост позволило сделать вывод о том, что последний порождается «расширением объема использованных трудовых и капитальных ресурсов, а также улучшением их качества на базе прогресса в области технологий и образования». В связи с этим в последнее время значительное внимание стало уделяться изучению человеческого капитала, как первостепенного рычага экономического роста.

В рейтинге по индексу человеческого развития Беларусь входит в группу 30 наиболее развитых стран мира и имеет лучший результат среди стран СНГ (14 позиция вместе с Японией и Латвией). В рейтинге по индексу уровня образования в странах мира – комбинированному показателю Программы развития ООН (ПРООН) Беларусь находится на 21 месте. В Беларуси соотношение студентов к общей численности населения одно из самых высоких в Европе. В 2015г. Республика Беларусь вошла в Европейское пространство

высшего образования (Болонский процесс), что подчеркивает высокий уровень качества образования в стране.

Национальные учреждения высшего образования сотрудничают более чем с 300 предприятиями внутри страны, экспортируют научно-техническую продукцию более чем в 30 государств мира.

Уровень государственных расходов на образование в Беларуси держится на достаточно стабильном уровне. На протяжении 2008–2011 гг. расходы органов государственного управления на систему образования составляли около 6% от ВВП, что показано на рисунке 1. Это несколько ниже, чем было до первой волны экономического кризиса, когда они достигали 6,8%.

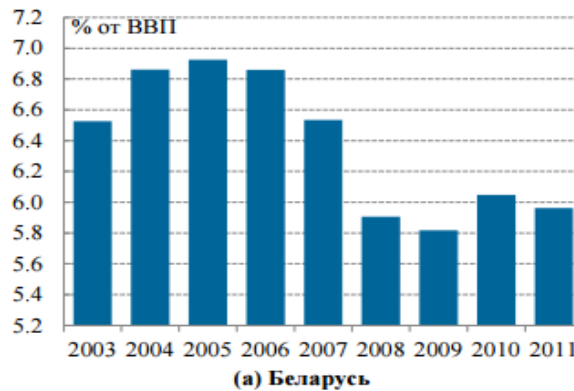


Рисунок 1 – Расходы на систему образования Беларуси в 2008–2011 гг.

Тем не менее, расходы на уровне 6% от ВВП – это относительно высокий уровень, сопоставимый как с другими странами Центральной и Восточной Европы (ЦВЕ), так и развитыми странами.

На рис. 2 представлены государственные расходы на образование в различных странах в 2008 г. в % от ВВП.

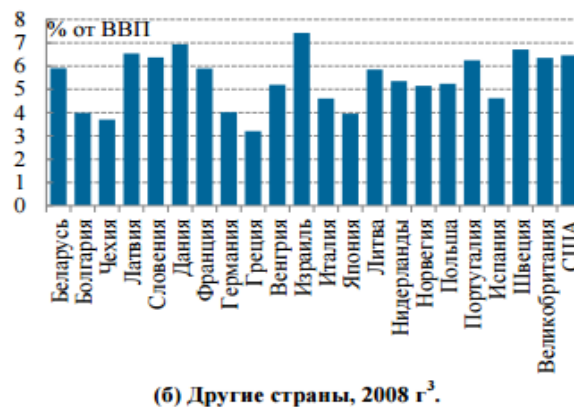


Рисунок 2 – государственные расходы на образование в 2008 году

Беларусь практически не отстает по данному показателю от Швеции, Великобритании или США, и даже опережает Германию.

На рис. 3 можно наблюдать как объемы финансирования сферы образования Республики Беларусь соизмеримы с государственными расходами на образование в большинстве развитых стран мира и превышают расходы России и Казахстана.

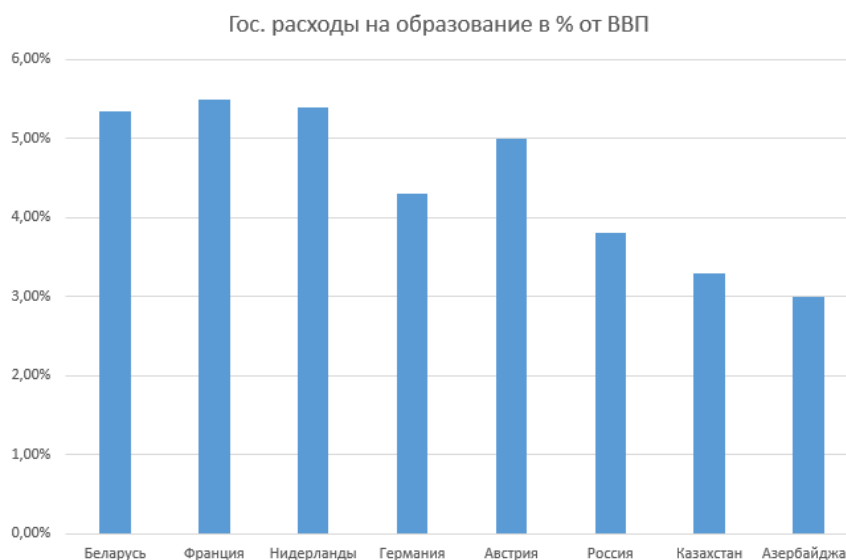


Рисунок 3 – Влияние образования на экономику стран в мире в 2014–2016 гг.

В 2016 году расходы консолидированного бюджета на образование составили 4 593,7 млн. рублей, или 4,87% от ВВП, с учетом внебюджетных средств – 5 142,9 млн. рублей, или 5,45% от ВВП (2015 год – 5,35% от ВВП).

Также на рис. 4 можно наблюдать что в Беларуси основная часть расходов на образование приходится на среднее образование.

Это несколько нетипичная ситуация в сравнении с другими странами, которая приводит к нескольким последствиям. Во-первых, в

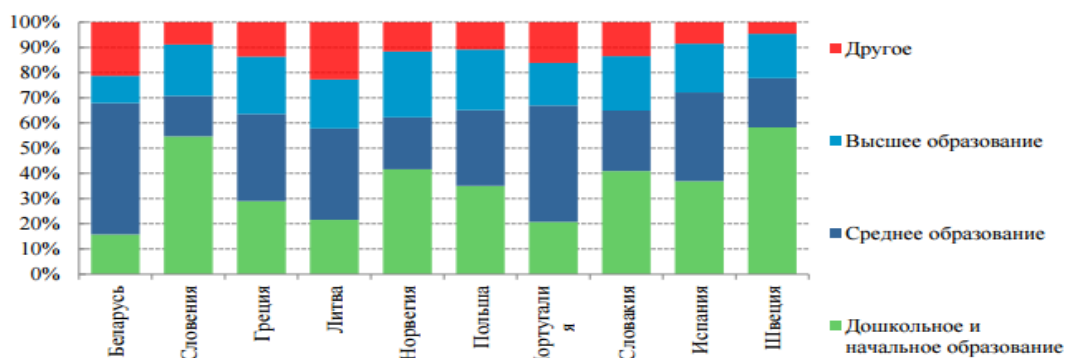


Рисунок 4 – Расходы на образование

Беларуси наблюдается низкое финансирование дошкольного и начального образования, что частично связано с достаточно длительным периодом декретного отпуска в сравнении с развитыми странами. Во-вторых, доля расходов, приходящаяся в Беларуси на высшее образование, постоянно падает. Это компенсируется ростом доли платного обучения в высших учебных заведениях: более половины студентов поступают в ВУЗы на платной основе. Таким образом, основное государственное финансирование в Беларуси направляется на среднее образование.

Согласно экономической классификации бюджетных расходов, большая часть расходов на образование осуществляется в форме оплаты труда. В рамках расходов на дошкольное, начальное и среднее образование удельный вес заработной платы составляет 70%. На капитальные расходы приходится только 5% от государственных расходов на данные группы образования. Такая же ситуация наблюдается и в финансировании системы высшего образования.

ЛИТЕРАТУРА

1 Ботнева, Н. Ю. Образование и его влияние на рост экономики [Электронный ресурс]. – 2016. – Режим доступа: <http://www.ibl.ru/konf/021210/105.html>. – Дата доступа: 25.03.2017 г.

УДК 336.18

Студ. Е. Н. Бондарчик, А.Ю. Наварич
Науч. рук. доцент, к.э.н. Шишло С. В.

(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ОСОБЕННОСТИ КОНКУРЕНТНОЙ БОРЬБЫ

Современный уровень конкуренции является неотъемлемой частью мирового рынка и как форма протекания рыночных процессов характеризуется масштабностью, динамизмом и остротой. Под конкуренцией понимается состязательная борьба, соперничество между экономическими агентами за наиболее выгодные условия купли-продажи товаров.

Можно выделить следующие основные группы конкурентов: фирмы, предлагающие аналогичный вид продукции на тех же рынках; фирмы, обслуживающие другие рынки аналогичной продукцией, выход которых на данный рынок является вероятным; фирмы, производящие товары-заменители (substitute products) способные вытеснить данный продукт на рынке.

Ценовые методы конкуренции – это конкуренция, в которой главным средством борьбы является цена.

При ценовой конкуренции побеждает тот, кто добивается более низкой цены продукции, чем конкуренты. В зависимости от форм и целей конкуренции формируются следующие виды цен: монопольно высокие; монопольно низкие; демпинговые; дискриминационные.

В условиях современной конкуренции преобладают неценовые методы конкуренции. *Неценовая конкуренция – это стратегия конкурентной борьбы, направленная не на изменения цен, а на создание предпосылок, которые улучшают реализацию продукции.*

Неценовые методы конкуренции делятся на два вида: конкуренцию по продукту и конкуренцию по условиям продажи.

Как показывает практика, конкуренция представляет собой одно из самых эффективных и действенных средств стимулирования деловой активности, использования достижений НТП, улучшения качества товаров и услуг, удовлетворения меняющихся запросов потребителей (покупателей).

ЛИТЕРАТУРА

1. Смитиенко Б. М., Поспелов В. К., Карпова С. В. и др. Внешнеэкономическая деятельность: учеб. для студ. сред. проф. учеб. заведений. – 5-е изд., испр. – М. : Издательский центр «Академия». – 2008. – 304 с.
2. Базилевич В. Д., Попов В. Н., Базилевич Е. С., Гражевская Н. И. Экономическая теория. Политэкономия : Учебник / Э45 Под ред. В.Д. Базилевича – М.: Рыбари; К.: – 2009. – 870 с.
3. Барановский С. И. Микроэкономика: Учебное пособие для студентов экономических специальностей вузов. – Минск: БГТУ, 2004. – 184 с.
4. Электронный ресурс: Режим доступа: <https://appleinsider.ru>
5. Электронный ресурс: Режим доступа: <https://tjournal.ru>

УДК 336.3

Студ. Е. П. Морозов, Д. В. Копыток
Науч. рук. доцент, к.э.н. Шишло С. В.
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИК США И КИТАЯ

Экономики США и Китая имеют абсолютно разные модели развития. Экономическая модель США – это либеральная модель, ее основой являются рыночный механизм саморегулирования экономики

при малой доле государственной собственности и наибольшей свободе субъектов рынка. Китайская модель является смешанной, и рыночный механизм функционирует в условиях государственного регулирования.

Удельный вес государственных расходов в процентах к ВВП в США невелик и этот показатель составляет 30%, в Китае же 60%. В КНР в государственный сектор входят наиболее крупные предприятия, в том числе предприятия транспорта, энергетики, добычи и переработки сырья, основных видов материалов и оборудования, оборонной, автомобильной промышленности. Правительство контролирует эти отрасли, и они существуют за счет поддержки государства. В США в государственный сектор входят предприятия сферы обслуживания (торговля, страховые компании), и транспортная сеть, подразделения энергетики, наука, образование и здравоохранение. Сельское хозяйство приносит стране меньший доход, чем сфера обслуживания и промышленное производство, однако все равно играет важную роль для экономики США.

В США к основным общенациональным фондам обеспечения и социального страхования относятся страхование по случаю потери кормильца, по старости, страхование здоровья, страхование по безработице, по временной нетрудоспособности, а также система государственной помощи престарелым, инвалидам и нуждающимся. В Китае действуют 5 фондов социального страхования: фонды пенсионного и медицинского страхования, фонды страхования по безработице, фонды страхования производственного травматизма и страхования на случай материнства. За минувший год общая сумма доходов фондов социального страхования в Китае выросла и достигла 573 млрд. долл. В США этот показатель равен 1 трлн. долл.

В Китае концепция разделения властей не принята. Здесь работает другой подход: известно, что органами государственной власти являются только представительные органы типа советов, которым полностью принадлежит полнота государственной власти. Существуют: государственные органы власти (высшие и местные), государственные органы управления, органы суда и прокуратуры.

В Конституции США же заложен принцип разделения властей, по которому Федеральное правительство состоит из законодательных, исполнительных и судебных органов, действующих отдельно друг от друга. Все три ветви власти (законодательная, исполнительная и судебная) имеют совершенно различные способы своего образования. Конгресс как законодательный орган состоит из двух палат – Сената и Палаты представителей, которые формируются совершенно различ-

ными способами. Исполнительная власть принадлежит Президенту, который избирается коллегией выборщиков, которые предварительно избираются народом. Третья власть – судебная, формируется Сенатом и Президентом.

Самое большое количество денег в год тратит на своих студентов США – здесь расходы на образование составляют 809,6 миллиардов долларов. Не стоит забывать, что все высшее образование в США является платным. Китай расходует на образование только 250 миллиардов долларов.

Китай является мировым лидером по объему промышленного производства. Крупнейшие специализации сосредотачиваются на добыче и переработке руды, железа, стали, алюминия, угля, нефти и цемента. Так же Китай специализируется на машиностроении, вооружении, производстве текстиля и одежды, потребительских товаров, в том числе обуви, игрушек, электроники, пищевой промышленности, на транспортном и телекоммуникационном оборудовании, спутниках, ракетах-носителях и т. п. Промышленность в США весьма разнообразна. Америка является мировым лидером по разработке инновационных технологий, является вторым центром по промышленному производству. Включает добычу нефти, стали, производство автомобилей, электроники, пищевой промышленности, а также товаров народного потребления и пиломатериалов.

Схожесть Китайской и Американской модели состоит в том, что они поощряют конкуренцию и проводят антимонопольную политику. Эта линия в США просматривается давно, однако и Китай с 2013 года начал проводить реформы с целью упразднения монопольного положения государственных предприятий и поощрения конкуренции. Функции различных государственных предприятий в КНР будут четко определены. Больше средств будет направлено на развитие тех государственных структур, которые занимаются соцзащитой населения.

Говоря о предпринимательстве, стоит заметить, что и Китай, и США поощряют малый и средний бизнес. Правительство Китая считает средние и малые предприятия главным стимулятором роста экономики, оживления рынка и расширения возможностей трудоустройства. А Соединенные Штаты – это, конечно же, страна с одним из наиболее высоких уровней активности предпринимательства в мире.

Китайская модель в первую очередь направлена на развитие реальной экономики, то есть таких сфер, как капитальное строительство и промышленность, а не на создание большого количества финансовых инструментов, таких как векселя, акции и облигации, которые в

значительной степени не влияют на развитие производства. Существенное значение в успешном развитии Китая имеет наука. Известно, что уровень развития производительных сил и науки находится в полной взаимозависимости. Работа ученых оценивается достаточно высоко. В стране различными способами поощряется получение образования, развитие науки. Значительную роль в финансировании науки играет привлечение иностранных инвестиций. В стране создаются международные исследовательские центры. Несмотря на большие инвестиции в сектор образования, считается, что в США самый низкий уровень образованности среди всех промышленно развитых стран. Однако наука в США – это одна из ключевых отраслей страны. На сегодняшний день США считается мировым научным лидером с абсолютным преимуществом в количестве Нобелевских лауреатов. Исследовательские университеты нацелены на открытия новых областей знаний.

По большинству показателей американская экономика всегда на шаг впереди. Однако благодаря характеру проводившейся экономической политики Китай так же находится на пути устойчивого развития. Вопреки широко распространенным заблуждениям в Китае проводились либеральные экономические реформы, причем степень их либеральности и радикальности, видимо, не имеет аналогов. Итогом стало невероятное сокращение масштабов нагрузки государства по всем направлениям, которое обеспечило рекордные темпы роста экономики Китая.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бергер Я. М. Экономическая стратегия Китая/ Я. М. Бергер. – М.: ИД «ФОРУМ», 2009. – 560 с.
2. Лексютина Я.В. США и Китай: линии соперничества и противоречий/ Я.В Лексютина. – СПб.: СПбГУ, 2011. – 230 с.
3. Кирдина С.Г., Кондрашова Л.И. Институциональный анализ китайской модели: теоретическая дискуссия и прогноз: Материалы круглого стола/ С.Г. Кирдина, Л.И. Кондрашова // Вестник научной информации. – 2010.– № 3. – С.1 – 165
4. Финансовые проблемы США и их влияние на глобальные процессы в валютной сфере (материалы ситуационного анализа). URL: http://www.cbr.ru/publ/MoneyAndCredit/korolev_06_11.pdf
5. Юань и Доллар. URL: <http://www.profi-forex.org/forex/kursy-valjut/cny/entry1008207350.html>

УДК 336.3

Студ. А. А. Ивлиева, К. А. Юшко

Науч. рук. асс. С. В. Шишло

(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

БРЭНДИНГ

Будучи оружием конкуренции, реклама обостряет ее, что способствует улучшению качества изделий или услуг, предлагаемых потребителям, снижает их цену, улучшает сервис и делает их более доступными. Реклама дает возможность расширить сбыт товаров. Рентабельный и масштабный сбыт продукции, расширенная реализация услуг, означает возможность увеличения доходов, достойную оплату труда работников предприятий, успешно использующих преимущества рыночных отношений.

Брэндинг – это обоснованная маркетинговыми исследованиями совместная творческая работа рекламодателя, реализующей организации и рекламного агентства по созданию и широкомасштабному (использующему разнообразные виды, средства, формы и методы рекламы) внедрению в сознание потребителя персонализированного брэнд-имиджа, т. е. образа замаскированного определенным товарным знаком товара (знаком обслуживания) или семейства товаров (семейства услуг).

Создатели брэнд-имиджа учитывают физические свойства продукта, чувства, которые он вызывает у потребителя, и апеллируют не только к сознанию, но и к эмоциям, воздействуя на подсознание. Если товару (услуге) на рынке сопутствует успех, высокая репутация, то всегда найдутся подобные ему товары (услуги), повторяющие его пользующийся популярностью образ. Поэтому брэндинг – постоянно развивающаяся деятельность, отсекающая конкурентов.

Брэндинг позволяет: поддерживать запланированный объем продаж на конкретном рынке и реализовывать на нем долгосрочную программу по созданию и закреплению в сознании потребителей образа товара (услуги) или семейства товаров (услуг); обеспечивать увеличение прибыльности в результате расширения ассортимента товаров (услуг) и знаний об их общих уникальных качествах, внедряемых с помощью коллективного образа; отразить в рекламных материалах и кампаниях культуру страны, региона, города и т. д., где изготовлен товар (оказана услуга), учесть запросы потребителей, для которых он предназначен, а также особенности территории, где он продается; использовать три весьма важных для обращения и рекламной аудитории фактора – исторические корни, реалии сегодняшнего дня и прогнозы на перспективу.

Отличие брэнда от товарной марки в том, что товарная марка – это обозначение, способное отличать товары и услуги одних юридических и физических лиц от товаров и услуг других; брэнд – это технология раскручивания имиджа товара (услуги) предприятия (фирмы, компании), а также комплекс по воздействию на потребителя, как производимое самим товарным знаком (знаком обслуживания), так и возникающее вследствие мероприятий по стимулированию сбыта (разработанных в едином ключе) и характерного оформления товара (услуги), выделяющего его среди конкурентов.

Основными составляющими элементами брэнда являются: сам товар (услуга) и его характеристики; товарный знак (знак обслуживания); обещание потребителю преимуществ использования товара (услуги); ожидания, ассоциации, появляющиеся у потенциального потребителя по отношению к товару (услуге); воздействие на потребителя через имеющийся арсенал средств: товарный знак (знак обслуживания) и фирменный стиль, рекламу, маркетинговые коммуникации, стимулирование сбыта.

Процесс создания брэнда требует специальных новинок (знание закона композиции, цвета, звуков и т. п.), поэтому его разработкой должны заниматься специалисты. Самостоятельная разработка брэнд-стратегии может негативно сказаться на репутации предприятия.

УДК 338

Студ. В. С. Малмыга, П. В. Кулич

Науч. рук. асс. С. В. Шишло

(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ОСОБЕННОСТИ ХАЙТЕК-МАРКЕТИНГА

Хай-тек – это сложные технологии, часто включающие в себя электронику и робототехнику, используемых в производстве и других процессах.

Чтобы лучше понять особенности хай-тек маркетинга давайте обратимся к жизненному циклу принятия технологии – модели, которая позволяет понять процесс проникновения на рынок новых товаров. Модель описывает проникновение на рынок любого продукта новых технологий как переход от одного типа потребителей, которых этот продукт привлекает, к другому в течение всего жизненного цикла (рис. 1).

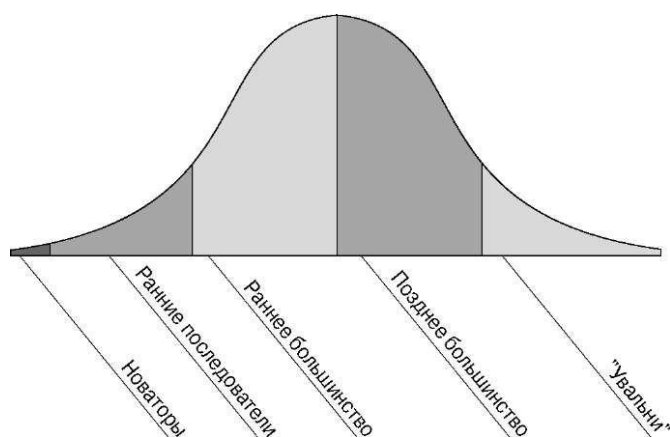


Рисунок 1 – Кривая жизненного цикла

Логика жизненного цикла принятия товара основана на том, что технология воспринимается любым сообществом поэтапно, в соответствии с психологическими и социальными портретами различных сегментов этого сообщества. Этот процесс можно представить в виде континуума с четко определенными этапами, каждый из которых связан с четко определенной группой, а каждая группа составляет предсказуемую часть целого.

Каждый проходит эту кривую по-своему, и на данном рисунке представлен самый идеальный вариант. В реальности, обобщив опыт многих компаний, можно перестроить модель жизненного цикла новой технологии (рис. 2).

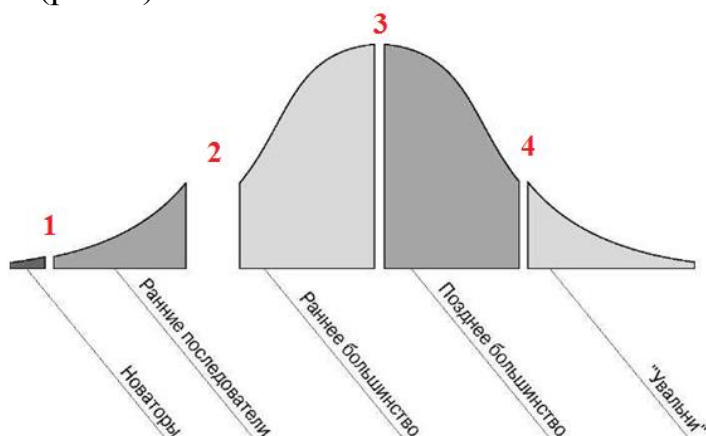


Рисунок 2 – Кривая жизненного цикла хай-тек

Можно заметить, что от прошлой модели текущая отличается наличием разрывов между группами. Два разрыва в модели хайтек-

маркетинга сравнительно незначительны (их можно назвать «трещинами»), но даже здесь неосмотрительные рискованные начинания терпели неудачи. Первый разрыв – между новаторами и ранними последователями. Этот разрыв возникает, когда продукт новейшей технологии не может быть сразу же использован как нечто не только принципиально новое, но и существенно полезное, расширяющее наши возможности. В кривой есть трещина 3 приблизительно такого же размера, и она пролегает между ранним и поздним большинством. К этой точке жизненного цикла принятия технологии рынок уже достаточно хорошо развит и технологичный продукт впитывается основным рынком. Теперь ключевым, при переходе от раннего к позднему большинству, становится вопрос технической компетентности конечных пользователей. Трещина 4, так же малого размера, показывает отказ принятия технологии увальнями, в силу их психологических факторов. Однако, эти 3 разрыва не являются ключевыми. Самым главным препятствием на пути нашего продукта является трещина между ранними последователями и ранним большинством, так же именуемая пропастью.

Как следует из изложенного выше, модель жизненного цикла принятия технологий полезна и как модель маркетинга. Построение психографических портретов клиентов на основе времени их выхода на рынок дает четкое представление о том, как разрабатывать маркетинговую программу для инновационного продукта.

УДК 330.1

Студ. В.А. Колодко

Науч. рук. доцент, к.э.н. Шишло С. В.

(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ТЕОРИИ ПРИБЫЛИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯ

Нередко прибылью называют доход от труда или заработную плату, либо доход от ренты, либо доход, получаемый в виде процентов за свой капитал. Анализ прибыли с экономической точки зрения позволяет исключить другие формы дохода. Несмотря на это, в экономической литературе не сложилось единого подхода к вопросу о происхождении прибыли.

В неоклассическом подходе возникновению прибыли способствует несовершенный рынок. Дополнением к нему служат теории рискованной прибыли. Ряд западных усматривают происхождение прибыли в действиях предпринимателей и других экономических агентов в условиях неопределенности и риска. В экономической теории раз-

личают неопределённость и риск. Согласно Найту, риск - это такая ситуация, при которой известны размеры возможных убытков и их можно выразить с помощью статистической вероятности или исчислить в издержках страхования. Поскольку тяжесть несения риска можно смягчить путем уплаты небольших фиксированных издержек по страхованию, он не объясняет прибыли. Прибыль может быть объяснена лишь на основе неопределенности как непредсказуемого риска.

При таком подходе прибыль рассматривается как получаемый в силу неопределенности избыток над «договорными доходами факторов», включающими нормальную прибыль:

$$\Pi = R - \sum_{i=1}^n C_i$$

где Π – избыточная прибыль (сверхнормальная); R – валовой доход фирмы; C_i – издержки предпринимателя в виде дохода собственников i -го фактора.

Согласно теориям риска предприниматель, принимая решение в условиях неопределенности, может ошибаться в своих оценках ожидаемых издержек и вознаграждений факторов и тем самым допускать возможность появления прибыли у других предпринимателей. С точки зрения Найта, убытки предпринимателя возникают в результате его оптимистической оценки конъюнктуры или переоценки перспектив прибыли.

Известны два основных способа определения вероятности наступления некоторого события: объективный, основанный на анализе прошлого опыта, и субъективный, являющийся результатом гипотетических представлений о характере развития будущих событий. При заданных показателях вероятности ожидаемого значения чистого дохода вычисляется его среднеожидаемое значение в виде средне-взвешенной арифметической величины, где в качестве весов используются показатели вероятности:

$$\Pi_i = \sum_{i=1}^s W_i \Pi_{i,t}$$

где Π_i – ожидаемое значение дохода; $\Pi_{i,t}$ – случайное его значение; W_i – вероятность того, что Π : примет значение Π_i и при $0 < W^* < 1$ и $\sum_{i=1}^n W_i$.

В теории Дж. Шекла прибыль есть мера ошибок или отклонений в области предвидений, расчетов предпринимателей. Исходной кате-

горией в концепции Шекла выступает «потенциальная неожиданность», выражающая внезапность появления события. Выделяются две разновидности потенциальной неожиданности. Одна называется нулевой и отражает абсолютную уверенность в том, что рассматриваемое событие произойдет. Нулевая потенциальная неожиданность приписывается таким исходам, которые кажутся лицу, принимающему решение, нормальными, обычными. Если же результаты представляются субъекту невозможными, то они соответствуют максимальной потенциальной неожиданности.

В экономической теории рассматриваются три способа снижения риска. Первый – это диверсификация или минимизация риска за счет распределения времени не на один, а на два товара, которые не являются родственными, второй – страхование и третий – получение большей информации о выборе и результатах.

Таким образом, рискованные операции совершают не только предприниматели, но и владельцы факторов производства и потребители. Сравнение возможных действий осуществляется с помощью так называемой карты безразличия игрока, т.е. совокупности кривых безразличия, выражающих отношение между выигрышами и убытками и объединяющих равные комбинации выгоды и неожиданности. Специфика деятельности предпринимателя связана с тем, что он должен выбрать такое решение, при котором стандартизированный исход имеет максимальное значение выгоды (или убытка). Другими словами, выбор предпринимателя находится на более высокой кривой безразличия. Следовательно, прибыль предстает как результат процесса принятия предпринимательских решений.

С теориями риска согласуется взгляд на прибыль как на вознаграждение за технические усовершенствования и успешную предпринимательскую деятельность. Поскольку в условиях неопределенности ориентироваться в том, как будут развиваться экономические процессы в будущем, весьма сложно, особую значимость приобретают новаторы и организаторы производства, которые могут предвидеть, какие новшества и технические усовершенствования способны обеспечить успех и принести более высокий доход. Такое предвидение, с одной стороны, основывается на неопределенности, а с другой – на особых творческих качествах и способностях: нестандартности мышления, выработке оригинальных идей, умении ориентироваться в условиях неопределенности и находить нужные решения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Экономическая теория: Пособие для преподавателей., аспирантов, стажеров и студентов /Н.И. Базылев, С.П. Гурко, М.Н. Базылева и др.; Под ред. Н.И. Базылева, С.П. Гурко. – 4-е изд., 2005г. - 637 стр.

УДК 330.1

Студ. Т. М. Шкода, Е. С. Мисюченко

Науч. рук. доц. С. В. Шишло

(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ БЕЛАРУСИ

Беларусь уверенно сохраняет за собой лидерство среди стран СНГ по экспорту IT-услуг. Главным новатором в поле белорусской IT-индустрии остается Парк Высоких Технологий (ПВТ). ПВТ обладает рядом льгот, предоставленных ему Дикретом Президента Республики Беларусь №12. Основные преимущества ведения бизнеса резидентам ПВТ: освобождаются от налогов на прибыль и НДС для товаров (работ, услуг), которые были произведены на территории Республики Беларусь; освобождаются от таможенных пошлин и НДС при ввозе технического оборудования, которое необходимо для осуществления заявленной деятельности; освобождаются от обязательной продажи иностранной валюты; освобождаются от земельного налога на период строительства, но не более чем на три года; освобождаются от налога на недвижимость; доход сотрудников, находящихся на службе у резидентов ПВТ, облагается подоходным налогом со сниженной ставкой (9%).

За время существования Парка при участии иностранных инвесторов было создано около 6 тыс. рабочих мест. В составе Парка на октябрь 2016 года – 164 компаний-резидентов, которые занимаются разработкой программных продуктов и предоставлением IT-услуг клиентам из 61 стран мира, общая численность сотрудников 24 тыс. человек. Экспорт информационно-коммуникационно-технологического сектора складывается из торговли услугами и товарами. Внешнеторговое взаимодействие традиционно является для Беларуси критически важным. Обусловлено это острой потребностью страны в иностранной валюте, которой экономика покрывает свои долги и закупает необходимый импорт.

Совокупная доля внешней торговли информационно-коммуникационных технологий Беларуси хоть и растет, но не так быстро, как хотелось бы. С 2013г. по 2016г. информационно-коммуникационные технологии увеличили свой вклад в общий экспорт всего на 1%.

Анализ показывает, что совокупный импорт информационных и коммуникационных технологий выше совокупного экспорта информационных и коммуникационных технологий, а продавать высокотехнологичные товары мы умеем хуже, чем услуги. Область экономики, завязанная на выпуске высокотехнологичной продукции показывает достойный результат не только на республиканском, но также и на мировом уровне.

На сегодняшний момент информационные технологии плотно внедряются во все сферы нашей жизни, поэтому активное развитие информационных технологий способствует активному развитию экономики, увеличению рабочих мест и улучшению качества жизни. Так же информационные технологии улучшают инфраструктуру и социальное обеспечение граждан. В связи с этим информационные технологии – будущее.

УДК 330.1

Студ. Н. С. Гривицкий, И. А. Зенькович
Науч. рук. доц. С. В. Шишло
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

МОДА КАК НЕЦЕНОВОЙ ФАКТОР СПРОСА

Мода – это одна из социальных норм, характерных прежде всего для индустриального и постиндустриального обществ. В качестве социальной нормы мода предписывает членам данного общества определенную модель потребительского поведения. Как социальная норма она носит внешний по отношению к индивиду характер.

Она превращается в ценность, когда внешняя норма модного поведения принимается индивидом, становится его внутренней потребностью, желанием. В этом случае мода выступает в качестве внутреннего компаса потребительского поведения и люди добровольно стремятся быть модными.

Модные объекты – это любые объекты, которые оказываются «в моде». К ним могут относиться: одежда, прически, пища, произведения музыки, живописи, литературы, стиль жизни, виды спорта и т.д. Чаще оказываются в роли модных объектов одежда, популярная му-

зыка, в значительно меньшей – жилище, еда. При этом прослеживается связь между утилитарными свойствами вещи и ее способностью быть модной: вещь, удовлетворяющая жизненно важные потребности человека, менее подвержена моде. Другими словами, чем бесполезнее предмет, тем больше он подчинен моде. При этом сама вещь может быть жизненно необходимой и выпадать из сферы капризов моды, в то время как ее характеристики могут быть распространенными модными объектами (например, фасоны теплой одежды, обуви, мебели).

Модные стандарты включают не только модные вещи, но и поведение, обусловленное модой: стиль хиппи, стиль яппи, стиль хип-хоп, поведение «новых русских» и т.п.; сюда же относятся танцы, песни, прически.

Двойственная функция моды. Во-первых – это реализация потребности отличаться от других. В условиях внешнего юридического равенства мода выполняет функцию внешне выраженного классового обособления, в котором референтные группы находятся на более высокой ступени социальной лестницы.

Во-вторых – реализация потребности быть похожим на других. Процесс развития моды – это вечная гонка: эталонные группы убегают от масс, а массы стремятся догнать их. Творцы моды свободнее большинства населения и выступают инициаторами подвижек в культуре. Они должны быть такими, как все, но чуть-чуть впереди. Отсюда такое неотъемлемое качество моды, как стремление к инновациям, носящее постоянный, непредсказуемый по направлению характер.

Эту тенденцию к постоянному движению и инновациям питает также сам характер капиталистического производства. Оно может нормально развиваться лишь при условии его дополнения массовым потреблением. Только массовое производство дает настоящую прибыль. Там, где люди используют вещи до их полного физического износа, производство не имеет стимулов к развитию. Поэтому мода создает искусственное повышение спроса. Мода возникает только в обществе, имеющем существенное социальное неравенство, но открытым для культурной конкуренции: здесь дворник имеет право подражать президенту в одежде, стиле жизни и т.д., если, конечно, у него на это хватит денег.

Экономический характер «мода» обретает непосредственно в процессе производства хозяйствующими субъектами индустрии моды материального продукта или блага и его дальнейшего потребления со стороны покупателей. Цель благ заключается в удовлетворении существующих потребностей у определенной группы потребителей.

Спецификой обладает добавленная стоимость «модного» блага. Помимо объективного труда, вложенных материальных ресурсов, а также цены риска при ее оценке следует учитывать ряд субъективных переменных.

Таким образом, «мода» фактически находится на стыке двух экономик: традиционной овеществленной, предлагающей материальный продукт с определенными качественными и визуально-эстетическими параметрами, а также нематериально-ценностной, проводником которой являются неосязаемые активы, такие как репутационный капитал, ноу-хау и прочие. Более того, «мода» не может существовать в отрыве от инноваций, являясь стимулом не только к потреблению, но и развитию.

УДК 330.1

Студ. Е. Н. Шаадт

Науч. рук. С. В. Шишло

(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ИСЛАНДИИ

Краткое описание страны. Исландия (исл. Island) – островное государство, расположенное в северной части Атлантического океана. Территория государства состоит из острова Исландия и небольших островков около него. Название страны буквально означает ледяная страна.

Экономика Исландии. Исландская, как и все скандинавские экономики, является в своей основе капиталистической, однако в ней широко развита система социального обеспечения, уровень безработицы низок, а доходы распределяются исключительно равномерно. В отсутствие других природных ресурсов (исключая богатый потенциал гидротермальной и геотермальной энергии) экономика в большой степени зависит от рыбной промышленности. Экономика Исландии находится в зависимости от колебаний мировых цен на главные статьи своего экспорта: рыбу и рыбопродукты, алюминий и ферросилиций. В последнее десятилетие экономика переориентируется на развитие обрабатывающей промышленности и сферы услуг, а также производство программного обеспечения, биотехнологий и развитие финансовой сферы. Также расширяется туризм, в последнее время акцент делается на экологический туризм и экскурсии к местам обитания китов.

Экономический рост в 1996–2001 составлял 3–5% в год. В 2002 страна пострадала от мирового экономического спада, промышленный рост составил всего 0,2%, а ВВП сократился на 0,6%. В 2003 экономиче-

ский рост возобновился, инфляция сократилась с 5% до 2%. ВВП составил в 2002 более 8,4 млрд. долл. Уровень безработицы в 2002 – 2,8%.

В настоящее время экономика страны уверенно растет. Исландский ВВП в 2014 году вырос на 1,8%, в 2013 – на 3,9%, в 2012 – на 1.2%. Основным двигателем экономического роста в первом полугодии 2015 года, как и в минувшем году, были инвестиции (рис. 1).

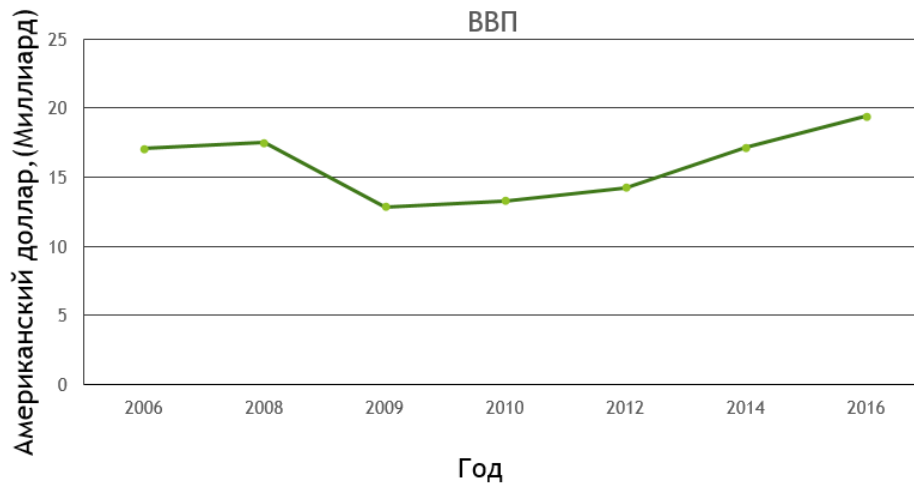


Рис.унок 1 – Изменение ВВП Исландии 2006-2016 гг.

Исландия относится к странам с монокультурным хозяйством, поскольку оно основано на ловле рыбы и последующей её переработке, даже несмотря на появление новых производств и отраслей. Рыболовство и рыбообработка (25–30% стоимости ВВП) остаются международной специализацией страны, где она занимает одно из ведущих мест по экспорту рыбной продукции. Рыбное хозяйство представляет собой мощную индустрию. Органы по контролю за биоресурсами, опираясь на постоянный мониторинг морских акваторий, определяют квоты на вылов рыбы. Распределяются они через аукционы без вмешательства государства. Производительность на одного рыбака составляет в Исландии более 200 т в год.

Вторым столпом национального богатства является гидроэнергия, запасы которой исчисляются в 30 млрд кВт-ч, а запасы геотермальной оцениваются в 1,5 млн ГВт-ч ежегодно. Используется только 1/8 энергопотенциала рек. Производство электроэнергии в 2001 8,02 млрд кВт (28 тыс. кВт – 3-е место в мире по потреблению на душу населения). Произведено на ГЭС – 16,7% энергии, геотермальной – 55,4%, а на импортных нефти и угле – 28%. 3/4 населения живёт в домах, обогреваемых геотермальными водами.

Главное промышленное производство – алюминиевые комбинаты, работающие на местной электроэнергии и импортируемом сырье. Импорт диоксида алюминия – 50–60 млн долл., а экспорт алюминия – 220–250 млн долл. Развитие энергоёмких производств идёт с участием иностранного капитала (норвежского, швейцарского): производство азотных удобрений в Гувунесе, алюминия – в районе Хабнарфьордура, Стрёумсвик, фабрика минеральных удобрений близ Рейкьявика.

Имеется много мелких судоверфей и судоремонтных предприятий, обслуживающих рыболовный флот. Для внутреннего рынка производится ряд товаров пищевой, швейной, мебельной, электротехнической промышленности и строительных материалов. Страна участвует в процессах глобализации посредством информационных технологий, относящихся к новой экономике: дизайн и производство программного обеспечения. Исландцы стремятся развивать альтернативные источники энергии. Правительство субсидирует проект использования водородной энергии с участием зарубежных компаний.

УДК 339

Студ. А. В. Глушко, М. Г. Лакевич
Науч. Рук. Доцент, к.э.н. С. В. Шишло
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ВЛИЯНИЕ КРЕДИТОВ МВФ НА ЭКОНОМИКУ ГОСУДАРСТВ

Созданные в 1944 г. Международный валютный фонд и Всемирный банк призваны укреплять международное экономическое сотрудничество и содействовать созданию более стабильной и процветающей мировой экономики. Международный валютный фонд оказывает помощь развивающимся странам в установлении на их территории стабильной экономики, а также содействует в их выходе на мировой рынок. Одни кредиты МВФ предоставляются на относительно короткий срок и финансируются за счет фонда взносов, предоставляемых государствами-членами в счет квот. Другие кредиты МВФ являются более долгосрочными, включая льготные кредиты, предоставляемые государствам-членам с низким доходом на основе субсидий, финансируемых за счет продаж золота МВФ в прошлом и взносов государств-членов.

Важно отметить, что помимо положительных аспектов, таких как: увеличение международного товарооборота, повышение уровня жизни, сокращение бедности, становление единого экономического пространства, международное кредитование имеет и негативные

стороны. Предоставленные кредиты и все инвестиции способны исчезать, при выходе за рамки, поставленных условий, из страны столь же быстро, как и появляться. Помимо предоставления кредита МВФ и ВБ прилагают стабилизационные планы государств, которые обычно включают в себя сокращение государственных расходов, в том числе на социальные цели, отмену или уменьшение государственных субсидий на продовольствие, товары широкого потребления и услуги (что ведет к повышению цен на эти товары), увеличение налогов на доходы физических лиц (при одновременном снижении налогов на бизнес), сдерживание роста или «замораживание» заработной платы, повышение учетных ставок, ограничение объемов инвестиционного кредитования, либерализацию внешнеэкономических связей, девальвацию национальной валюты, за которой следует удорожание импортируемых товаров, и т. п. Зачастую это приводит к свертыванию инвестиций, замедлению темпов экономического роста и обострению социальных проблем, так как происходит снижение реальной заработной платы и жизненного уровня, ростом безработицы, перераспределением доходов в пользу богатых слоев за счет менее обеспеченных групп населения, ростом имущественной дифференциации.

Нельзя не отметить один принципиальный момент. В 2007 г. эта крупнейшая мировая финансовая организация находилась в глубоком кризисе. На тот момент практически никто не брал и не изъявлял желания брать у МВФ кредиты. Кроме того, даже те страны, которые получили кредиты ранее, старались как можно скорее избавиться от этого финансового бремени.

Мировое сообщество, за исключением бенефициаров деятельности МВФ в лице США и других экономически развитых стран, фактически отказывалось от механизма МВФ. Однако в 2008 году разразился мировой финансово-экономический кризис и число договоренностей о новых кредитах, стремившееся до кризиса к нулю, возросло беспрецедентными в истории деятельности фонда темпами.

Каждая страна – член МВФ имеет 250 базовых голосов независимо от величины ее взноса и дополнительно по одному голосу за каждые 100 тыс. СПЗ своего взноса. Капитал МВФ составлял 297 млрд дол. в 2002 г. Наибольшими квотами в МВФ располагали США (17,5%), Япония (6,3%), Германия (6,1%), Франция и Великобритания (по 5,1%). У России 2,8% голосов. Пересмотр квот осуществляется не реже одного раза в пять лет.

С 1993 по 2009 гг. Республика Беларусь использовала ресурсы МВФ три раза для поддержки правительственных программ и экономических реформ. В дальнейшем Фонд прекратил выделение кредитов Беларуси из-за несоответствия экономической политики правительства Республики Беларусь рекомендациям Фонда.

Беларусь стремится к тому, чтобы начать новую программу сотрудничества с Международным валютным фондом в первой половине 2017 года. Ранее заявлялось, что страна рассчитывает на предоставление фондом \$3,5 млрд.

УДК 330.15

Студ. А. А. Рыжковский, В.В. Дмитраченко
Науч. рук. асс. Е.А. Дербинская
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ОЦЕНКА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ КАК СОСТАВЛЯЮЩИХ ПРИРОДНОГО КАПИТАЛА

Водные ресурсы – это запасы поверхностных и подземных вод суши, которые используются в процессе материального производства или могут быть вовлечены в него. К концу XX в. они стали фактором, лимитирующим развитие производительных сил во многих странах и даже на континентах. Это связано с тем, что ряд регионов мира начали испытывать дефицит воды. Такое положение обусловило необходимость качественного и количественного сохранения водных ресурсов.

В качестве водных ресурсов обычно рассматриваются не все пресные воды, а только доступные для использования. Они оцениваются двумя основными показателями: статическими запасами воды (км³ или м³) и возобновляемыми (км³/год или м³/сек). К статическим запасам относятся воды, одновременно находящиеся в таких водных объектах, как реки, озера, болота и ледники. Возобновляемые воды – та их часть, которая периодически возобновляется в водных объектах благодаря происходящему на Земле круговороту воды.

Большая часть водных ресурсов приходится на воды Мирового океана (96% по объёму), на подземные воды (около 2%). На ледники приходится тоже около 2%, и лишь 0,02% составляют поверхностные воды материков (реки, озёра, болота). Запасы же пресных вод составляет 0,6% от всего объёма воды. Водные ресурсы имеют исключительно важное хозяйственное значение. Они считаются неисчерпае-

мыми, но в своем размещении они испытывают прямое и косвенное воздействие других компонентов природного комплекса, вследствие этого они отличаются большой изменчивостью и неравномерностью распределения.

Около 60% общей площади суши приходится на зоны, в которых нет достаточного количества пресной воды. Практически около 70% населения мира имеют проблемы с водными ресурсами. Согласно прогнозам, к 2025г около 1,4 млрд. чел. в 45 странах будут обеспечены водой ниже критического показателя, и ещё примерно в 100 странах будут жить в условиях некоторого дефицита воды. Это может вызвать дальнейшее углубление противоречий, связанных с использованием водных ресурсов, как на национальном, так и на международном уровне.

Пресная вода используется для питья, бытовых нужд, в промышленности и сельском хозяйстве. Однако большая часть воды на планете – это вода Мирового океана, а она не пригодна не только для питья, но даже для технологических нужд. Несмотря на достижения современной технологии, проблема надёжного водоснабжения для многих стран мира останется в ближайшие годы неразрешённой.

Беларуси присуща значительная дифференциация водообеспеченности, которая усугубляется неравномерным размещением населения и производства. Так, наиболее развитые в хозяйственном отношении и густонаселенные центральные регионы страны (Минская обл. и г. Минск) располагают гораздо меньшими ресурсами поверхностных вод по сравнению с периферийными регионами, которые обладают и значительным транзитным стоком.

Поверхностные водные ресурсы представлены в республике главным образом речным стоком, который в средние по водности годы составляет 57,9 км³. Около 55% годового стока приходится на реки бассейна Черного моря и, соответственно, 45% – Балтийского.

Всего в Республике Беларусь насчитывается 20800 рек, общей протяженностью 90600 км. Крупнейшие реки, протяженностью более 500 км – Днепр и его притоки Припять, Березина, Сож; Неман; Западная Двина. Важное значение для судоходства имеют реки Припять, Днепр, Неман, Березина и Западная Двина, а также Днепроовско-Бугский канал. К примеру водосбор бассейна Днепра в пределах Республики Беларусь имеет площадь 116,4 тыс. км².

Одной из наиболее значимых проблем бассейна Днепра, препятствующей устойчивому использованию пойменных территорий, являются наводнения. Наиболее остро данная проблема проявляется в

бассейне Припяти, где почти ежегодно затоплению подвергаются более 400 тыс. га.

В Беларуси функционирует специфическая отрасль экономики – водное хозяйство, которое занимается изучением, учетом, управлением, прогнозированием и планированием использования водных ресурсов, охраной поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения, транспортировкой их к месту потребления. Основная задача водного хозяйства – обеспечение всех отраслей и видов хозяйственной деятельности водой в необходимом количестве и соответствующего качества.

Одним из важнейших направлений использования водных ресурсов является гидроэнергетика, которая обладает несомненными преимуществами перед иными способами получения электроэнергии (ТЭС, ГРЭС, АЭС). Водные акватории широко используются как транспортные артерии. При этом себестоимость перевозок водным транспортом в среднем на 45% ниже железнодорожных и в 3-5 раз дешевле автомобильных.

В Беларуси сооружено 145 искусственных водохранилищ. Особое значение имеет Вилейское водохранилище (75 км²), которое сопоставимо с озером Нарочь и дает начало Вилейско-Минской водной системе, по которой воды Вилии направляются к столице республики.

Подводя выводы, можно сказать, что вода – один из важнейших ресурсов, производимых природой. Данный ресурс невозможно заменить в быту и в производстве, поэтому предпринимаются меры для возобновления запасов питьевой и чистой воды. Производителям требуется использовать данный природный капитал с предельной эффективностью.

УДК 330.1

Студ. Д. С. Бузанов, В.Д. Куликовский
Науч. рук. Шишло С. В.
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ПРОБЛЕМА ЗАНЯТОСТИ И БЕЗРАБОТИЦЫ

Сущность занятости населения. Занятость выражает процесс включения работников в экономические отношения в соответствии с существующим спросом на рабочую силу. Занятость принято рассматривать с количественной стороны, как полную и с качественной, как эффективную.

Ситуация, при которой предоставляется возможность каждому желающему и способному трудиться, заниматься каким-либо видом общественно полезной деятельности, называется полной занятостью.

Эффективная занятость означает такое распределение ресурсов труда с учетом специализации, территориального и отраслевого аспектов, которое позволяет получить наибольший прирост национального продукта.

Виды и формы занятости. Структурные виды занятости можно выделять по: характеру деятельности; принадлежности занятых к определенному классу; сферам народного; территориальному признаку; уровню урбанизации; профессионально-квалификационному признаку; половозрастному составу; видам собственности и формам организации труда.

В зависимости от формы организации рабочего времени различают полную, неполную и надомную занятость.

От значимости для работающего – первичную, являющуюся главным источником дохода для работающего, и вторичную занятость, приносящую работнику дополнительный доход.

Содержание и виды безработицы. Безработица всегда рассматривалась как весьма распространенное явление. Человек считается безработным, если он нигде не работает и занимается поиском работы. Таким образом, для того чтобы получить статус безработного, недостаточно лишь не иметь работы, необходимо активно пытаться ее найти. К безработным не относятся лица пенсионного возраста, лица, ухаживающие дома за детьми, люди, прекратившие поиск работы, а также временно не работающие по каким-либо причинам.

Типы безработицы. Для экономического анализа важное значение имеют типы безработицы, такие, как фрикционная, структурная, циклическая и естественная безработица.

ЛИТЕРАТУРА

1. Экономическая теория: Пособие для преподавателей., аспирантов, стажеров и студентов /Н.И. Базылев, С.П. Гурко, М.Н. Базылева и др.; Под ред. Н.И. Базылева, С.П. Гурко. – 4-е изд., 2005г. – 637 стр.

УДК 330.17

Студ. И.И. Хвещук, А.А. Воронецкий
Науч. рук. Шишло С. В.
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИЕ СВЯЗИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Для современного периода развития мировой экономики характерно дальнейшее расширение и углубление внешнеэкономических связей. Через внешнеэкономические связи осуществляется международное разделение труда, цель которого экономия общественного труда в процессе производства и обмен его результатами между различными странами.

Внешнеэкономические связи – это международные хозяйственные и торгово-политические отношения, в сферу которых входят обмен товарами, специализация и кооперация производства, научно-техническое сотрудничество, оказание экономического и технического содействия, создание совместных предприятий и других форм экономического сотрудничества.

Внешнеэкономическая политика Республики Беларусь основана на таких принципах, как открытость экономики, стремление к широкомасштабному и многовекторному сотрудничеству, достижению сбалансированности экономики. Она обусловлена спецификой республики как малой страны, не располагающей достаточными собственными топливно-энергетическими и сырьевыми ресурсами.

Существенной особенностью внешнеторговых связей Республики Беларусь является их первоочередная ориентация на российский рынок, что закладывалось еще в период существования СССР. Доля России в товарообороте Беларуси составляла от минимальных 43% в 1993 г. до максимальных 60 % в 2001 г. В 2005–2012 гг. на Россию приходилось в среднем 47% товарооборота Беларуси при возрастании стоимостных объемов внешнеторговых сделок. Сокращение доли России в товарообороте Беларуси было связано в первую очередь с диверсификацией внешнеторговых связей нашей страны. Доля стран вне СНГ возросла в товарообороте Беларуси с 29 % в 1992 г. до 45 % в 2006, 2009 и 2011 гг. По предварительным данным 2012 г., доля стран вне СНГ составила в товарообороте республики 43%. Беларусь экспортирует нефть и нефтепродукты, продукцию машиностроения, транспортные средства, минеральные удобрения, продукцию химической, пищевой, лесной, легкой промышленности.

В импорте нашей страны преобладают энергетические ресурсы, металлы, машины и оборудование, сырье для химической промышленности, значительное место занимают потребительские товары, лекарства. Из России Беларусь импортирует топливно-энергетические ресурсы (нефть и газ), металлы, машины и оборудование.

Основными торговыми партнерами Беларуси в первом квартале 2017 года были Россия (55,5% всего объема товарооборота), Нидерланды (8,6%), Украина (3,6%), Германия (4,8%), Китай (7,7%), Польша (4,3%), другие страны (24,1).

Развитие внешнеэкономических связей предусматривает также привлечение иностранных инвестиций, создание совместных и иностранных предприятий, что содействует внедрению прогрессивных технологий, повышению конкурентоспособности продукции белорусских предприятий на мировом рынке.

По данным Белстата, по итогам I полугодия 2017 года иностранные инвесторы вложили в реальный сектор экономики (кроме банков) Беларуси USD 4 742,3 млн инвестиций. По сравнению с II полугодием 2016 года объем иностранных инвестиций в экономику Беларуси снизился на 17,3%.

Основными инвесторами организаций Беларуси в 2016 году выступали субъекты хозяйствования Российской Федерации (50,3% от всех поступивших прямых инвестиций), Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии (23,5%) и Кипра (8,1%). При этом из Великобритании объем прямых иностранных инвестиций снизился на USD 47,5 млн, или на 4,9%, из Кипра – на USD 87,4 млн, или на 21,5%, но вырос объем прямых иностранных инвестиций из России на USD 43,0 млн, или на 2,2%.

В целом развитие внешнеэкономических связей Республики Беларусь как самостоятельного государства происходило в довольно сложных условиях трансформации экономической системы, значительной зависимости от источников сырья и рынков сбыта, экономических кризисов в странах-партнерах. Граждане Беларуси осознали ценность суверенитета, была провозглашена много векторная внешнеэкономическая политика, которая дает Беларуси новые перспективы, содействует укреплению белорусской государственности и повышению благосостояния народа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Внешняя торговля//Министерство иностранных дел Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2011. – Режим доступа: <http://mfa.gov.by/export>. –
2. Международное сотрудничество Республики Беларусь //Министерство иностранных дел Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2011. – Режим доступа: <http://mfa.gov.by/mulateral>.

УДК 336.12

Студ. Ю. Н. Ратайко

Научный руководитель – Шишло С. В.

(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

SMM-ПРОДВИЖЕНИЕ НА ПРИМЕРЕ СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ ВКОНТАКТЕ

Социальные сети имеют ряд преимуществ как перед другими инструментами онлайн-продвижения (поисковой оптимизацией, контекстной и баннерной рекламой), так и перед традиционными рекламными инструментами. Ежедневная посещаемость «ВКонтакте» составляет порядка 70 миллионов пользователей в сутки. Это самый посещаемый сайт Рунета. Ведущие поисковики «Яндекс» и Google не могут составить ему конкуренцию и сильно отстают. На данный момент «ВКонтакте» играет роль второго Рунета, со своим поиском, «сайтами», инструментами продвижения. Всё это говорит о том, что присутствие компании во «ВКонтакте» является необходимым.

Существует ряд преимуществ SMM-продвижения по сравнению с традиционной рекламой: невысокая стоимость рекламной кампании (цена за один контакт стоит минимум в два раза дешевле традиционной рекламы; более широкий и точный охват целевой аудитории).

Возможность получать быструю обратную связь от клиентов и оперативно реагировать на нее; повышение лояльности покупателей вследствие «очеловечивания» бренда компании. Реклама в социальных сетях не столь явная, она не рассматривается пользователями как навязываемая, скорее сообщение воспринимается как рекомендации знакомых, как мнение интересных людей лидеров сообществ (и это вызывает большее доверие); «сарафанное радио» отлично работает в социальных сетях. Именно на этом механизме построен вирусный маркетинг.

Современные соцсети дают возможность получать подробные отчеты о рейтинге использования ссылок, статей, раздачи контента на

веб-ресурсе компании и т.д. Организация сама может отслеживать популярность созданного сообщества или группы среди пользователей, видеть, что привлекает целевую аудиторию, а что нет, узнавать мнения о том или ином продукте и т.д. Все это в конечном итоге позволяет создать лояльную базу потребителей.

Наиболее актуальные инструменты для соцсетей – создание сообществ, блогов и микроблогов, таргетированная реклама, размещение тизеров в «трафикоемких» сообществах и блогах. Тем не менее есть сферы, для которых SMM неэффективен. В большинстве случаев для компаний, занимающихся дорогостоящей узкоспециальной b2b-деятельностью в строительстве и промышленности, продвижение в социальных сетях не даст результата по следующим причинам: компаниям из этого сектора сложно таргетировать рекламную кампанию именно на тех людей, которые принимают решение о покупке; в таких компаниях решения традиционно принимаются по результатам личных встреч, что обусловлено ограниченностью как спроса, так и предложения; названные отрасли имеют мало инфоповодов, представляющих интерес для аудитории.

Для запуска маркетинговой кампании во «Вконтакте» необходимо сделать следующие шаги: составить список задач, которые вы планируете решать через соцсети; определить характеристики целевой аудитории (социально-демографические, поведенческие, психологические, профессиональные); зарегистрировать профили или сообщества; найти площадки (сообщества, блоги, форумы), где уже есть ваша целевая аудитория; определить характер активности вашей аудитории на этих площадках (пассивные наблюдатели, участники дискуссий или генераторы контента); подобрать стилистику подачи информации, которая будет подходить для целевой аудитории; определить, какие темы вызывают наибольший интерес у вашей аудитории; составить список из двадцати тем, интересных вашей аудитории; составить список ключевых направлений контента для кампании; составить список из заголовков двадцати первых постов; определить частоту публикации для каждой из площадок; разработать систему оценки выполнения поставленных задач; определить трудовые ресурсы, которые понадобятся для реализации кампании (будете ли вы вести кампанию самостоятельно либо отдадите ее на аутсорсинг); подсчитать ориентировочный бюджет кампании.

На сегодняшний день SMM продвижение – действенный способ привлечь потенциальных клиентов на свой ресурс. К его явным преимуществам относится быстрота реакции аудитории, сравнительно

невысокая стоимость и высокая эффективность. Социальные сети являются отличной платформой для становления новых компаний и развития уже присутствующих на рынке.

УДК 336.18

Студ. Д.С. Ющик

Науч. рук. асс. С.В. Шишло

(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОАЭ

Объединенные Арабские Эмираты – федеративное государство, образованное 2 декабря 1971 году и расположенное на востоке Аравийского полуострова. В состав входят семь эмиратов [1].

Принципы государственного управления ОАЭ предусматривают одобрение предложений правителями не менее 5 эмиратов. Высший орган законодательной власти: Высший совет 7 шейхов. Высший совещательный орган законодательной власти: Федеральный национальный совет. Высший орган исполнительной власти – Совет министров. В ОАЭ нет политических партий.

Еще 40 лет назад про Эмираты никто не знал. До 50-х годов главными отраслями экономики были рыболовство и добыча жемчуга, которая уже тогда находилась в упадке. С 1962 Абу-Даби первым из эмиратов начал экспортировать нефть. Состояние экономики резко изменилось в 1973 году, когда резко выросли цены на нефть. Благодаря этому Эмираты прошли ускоренный путь развития и за 25 лет достигли высокого экономического благосостояния.

Мировой финансовый кризис не только «оголил» некоторые проблемы внутренней экономики, но и побудил руководящие органы Эмиратов начать изменение и перестройку долго адаптирующейся стратегии диверсификации с ориентацией на четко определенные и выбранные секторы экономики, которые послужат двигателями устойчивого роста в течение длительного периода времени. Данное решение позволило брать максимум от сферы услуг и снизить показатели зависимости от цен на ископаемые.

В начале этого года начали давать свои плоды инвестиции в некоторые ранее не очень перспективные области. Все деньги уходили на строительство портов, недвижимости и развитие туризма, что в период падения цены на нефть позволило ОАЭ поддерживать темпы развития. Экономика ОАЭ демонстрирует практически идеальные показатели выдержки и стабильности. Этого удалось добиться за счет

прямой диверсификации, к чему шло правительство в последние годы. И хоть изначально данная стратегия была неоправданной, сейчас она спасает ОАЭ от краха и даже ведет страну к росту. В настоящее время прибыль государства, получаемая от деятельности нефтяного сектора экономики, составляет около 30% ВВП страны. Для сравнения, в 1970-х гг. эта цифра достигала 90%, а к 2021 году, как ожидается, она составит всего 5%.

В 2017 г., как ожидают аналитики, экономика ОАЭ продолжит испытывать на себе негативное влияние таких факторов, как низкие цены на нефть и укрепление доллара, однако, как уже было сказано, отрасли успешно справляются с этими трудностями.

Среди других отраслей промышленности широкое развитие получила энергетика, опреснение воды, алюминиевая промышленность, промышленность строительных материалов, текстильная, пищевая, некоторые виды судостроения, ремесленное производство и др. Сельское хозяйство представлено в основном производством фиников, овощей и фруктов, птицеводством и производством яиц, скотоводством, рыболовством, добычей жемчуга.

По количеству представительств компаний с известными именами эмираты вполне могут сравниться с ведущими деловыми центрами мира. Здесь присутствуют и активно ведут свою деятельность General Electric, Microsoft, LG, Paramount Pictures и множество других корпораций. Благодаря географическому положению и масштабному развитию системы авиационных и морских хабов ОАЭ являются глобальным транспортным центром, соединяющим Запад и Восток.

Население ОАЭ – 9,5 млн. человек, до 70% из которых – рабочие из Южной и Юго-Восточной Азии. Коренное население в основном представлено мусульманами-суннитами.

Эмираты находятся на 14 месте в мировом рейтинге стран по уровню развития социальной сферы, образования и здравоохранения. В ОАЭ отсутствует плата за землю, воду и электричество; кредиты выдаются на 30 лет под 2,5% годовых; денежное пособие для рядового вольнонаемной армии составляет 2000 долларов, по окончании службы выдает компенсация в размере 25 тысяч долларов.

Что касается банков, то особое отношение к ним связано с исламской религиозно-культурной традицией. Среди мусульман банкиры считаются кем-то вроде ростовщиков. Хотя это не мешает арабским финансовым институтам вести свой банковский бизнес, в том числе и в тесной кооперации с западными партнерами. Для иностранных банков размер корпоративного налога в среднем составляет 20%.

Разработка основополагающей экономической политики всегда считалась уникальной чертой экономической модели ОАЭ. Стратегии экономического развития сформулированы таким образом, что их можно представить в виде путеводителя, в котором учтены все изменения экономической, политической и социальной ситуации. Такая эффективная методика всегда была и остается основной опорой экономики ОАЭ.

УДК 336.24.18

Студ. Ю.С. Якубейко

Науч. рук. доц, к.э.н. Шишло С. В.

(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

АНАЛИЗ ГОСУДАРСТВЕННОГО ДОЛГА ГОСУДАРСТВ

В нашей стране работает Бюджетный кодекс, согласно которому внешний долг любой страны перед другими государствами понимается как финансовая кредитная задолженность в иностранной валюте.

Государственный долг – результат финансовых заимствований государства, осуществляемых для покрытия дефицита бюджета.

Бюджетный дефицит – превышение расходов бюджета над его доходами.

Размер государственного долга выражается в национальной валюте или её эквиваленте в любой другой валюте, но обычно показывается в формате количества процентов от внешнего валового продукта, именно по нему можно сказать, сможет ли определенная страна выплатить свой долг без лишних займов на внешних рынках. Чем меньше отношение долга к ВВП, тем лучше для страны. Не всегда государственный долг символизирует проблемы в экономике, однако по нему можно судить о ее уязвимости для внешнего воздействия.

Один из мировых лидеров, Французская Республика имеет долг в 97,4% ВВП. Экономика этой страны развивается неравномерно. Долг составляет 2,11 трлн. долл. США.

Государственный долг Королевства Испания перевалил через отметку 99,1 процентов ВВП. Это 1,23 трлн.\$. И это страна переживает лучшие времена. Так как по данным агентства S&P, которая занимается аналитическими исследованиями финансовых рынков, экономическое состояние страны улучшается. Все потому, что правительство правильно и эффективно провело реформы на рынке труда.

Страна, которая занимает первенство среди мировых лидеров и практически на всем земном шаре диктует свои правила, также стра-

дает от непомерно большого государственного долга – в 107,3 процентов ВВП. Хотя власти США говорят, что экономика страны весьма уверенно растет, и внешний долг не грозит обвалом доллара, статистические данные говорят об обратном. 17.61 трлн долл. США

Первенство держит Япония. Удивительно, как с таким государственным долгом – 242,3 процента ВВП (9.87 трлн.\$) – стране Восходящего солнца удается держаться на плаву. Экономика страны растет медленно, поэтому и долг тает черепашьими шагами. Страна продолжает бороться с последствиями цунами преимущественно путем внутренних финансовых вливаний в национальной валюте, чем и объясняется такой высокий показатель долговой нагрузки.

Государственный долг Беларуси на 1 января 2017 года составил 37 млрд. денонмированных рублей и увеличился за год на 4,1 млрд рублей, или на 12,5%.

В текущем году Беларусь погасила 892,4 млн долларов внешнего госдолга. Были выполнены обязательства перед Евразийским фондом (353,1 млн долларов), правительством РФ (300 млн), банками Китая (184,2 млн), Всемирным банком (51,4 млн), США (3,6 млн), ЕБРР и СИБ (0,1 млн).

УДК 336.25

Студ. А. Г. Водчиц, Д. А. Морозов
Науч. рук. доцент С. В. Шишло
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ЧИСТАЯ МОНОПОЛИЯ КАК ВИД НЕСОВЕРШЕННОЙ КОНКУРЕНЦИИ

Одним из главных факторов, определяющих хозяйственную динамику, является конкуренция. Она выступает своего рода сердцевиной рыночного механизма. Однако, если в условиях совершенной конкуренции никто из продавцов и покупателей не может повлиять на цену товара, и она складывается свободно, под влиянием спроса и предложения товаров, то совершенно иное происходит в условиях несовершенной конкуренции.

Несовершенная конкуренция складывается на рынке, где нет полной монополии одного из продавцов, но нет и совершенной конкуренции, поскольку один или несколько продавцов или покупателей способны заметно влиять на размеры спроса и предложения, а, значит и на уровень цены. Следовательно, несовершенная конкуренция имеет место на всех рынках, за исключением тех, где действует совершенная

(чистая) конкуренция. Примером таких рынков могут служить рынки сельскохозяйственной продукции и фондовые рынки.

Сам термин «монополия» происходит от греческого «*monos polein*» – «единственный продавец». Монополия представляет собой рыночную структуру, в которой одна фирма является поставщиком товара, не имеющего на рынке близких заменителей.

Доступ других фирм на монополизированный рынок сильно затруднен или совсем невозможен, так как существуют барьеры, не позволяющие конкурентам войти в отрасль. Барьер для входа в отрасль – это ограничитель, предотвращающий появление дополнительных продавцов на рынке монопольной фирмы. Роль барьеров выполняют патенты или лицензии, большая сумма капитала, необходимая для открытия фирмы, исключительные права, полученные права, полученные от правительства, и т.п. Они являются необходимым условием долгосрочного поддержания чистой монополии и монопольной власти.

Если возникает монополия со стороны спроса, то есть когда на рынке выступает один покупатель, то такая рыночная структура называется монопсонией. Если же на рынке противостоят друг другу единственный продавец и единственный покупатель, то возникает рыночная структура, называемая двусторонней монополией.

В чисто монопольной рыночной структуре только одна фирма реализует все рыночное предложение определенного продукта или услуги, а появление новых фирм невозможно. Чистая монополия – это теоретическая абстракция, так как, во-первых, немного найдется продуктов, у которых нет заменителей, а во-вторых, даже полное отсутствие конкурентов внутри страны не исключает их наличия за рубежом. При этом покупатели не имеют возможности выбора.

Максимизация прибыли в чистой монополии. Монополист, стремящийся максимизировать прибыль, будет стремиться производить такое количество продукции и по такой цене, которые соответствуют эластичному участку кривой спроса, и будет избегать таких комбинаций «цена-количество», которые соответствуют неэластичному участку кривой спроса.

Стремящийся к максимизации прибыли монополист в краткосрочном периоде будет следовать той же логике, что и владелец конкурентной фирмы. Он будет производить каждую последующую единицу продукции до тех пор, пока ее реализация обеспечивает больший прирост валового дохода, чем увеличение валовых издержек. То есть фирма-монополист будет наращивать производство продукции до такого объема, при котором предельный доход равен предельным издержкам.

Фирма будет до тех пор максимизировать прибыль, пока она остается монополистом, то есть сумеет поставить надежные барьеры на пути вхождения в эту отрасль других фирм. Такой подход к исследованию монополии разрушает некоторые несправедливые обвинения в ее адрес.

Монополист всегда заботится о максимизации совокупной прибыли, а не прибыли на единицу продукции. И ради этого он скорее станет продавать больше и дешевле ради большей совокупной прибыли, чем меньше и дороже ради меньшей совокупной прибыли. В-третьих, чистая монополия не всегда получает прибыль. Она может терпеть и убытки. Когда издержки велики настолько, что спрос не покрывает их, то монополист терпит убытки. Но фирма будет продолжать функционировать до тех пор, пока ее убыток не превысит постоянные издержки.

УДК 336.26

Студ. Г. Д. Антипенко
Науч. рук. доц. С. В. Шишло
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Социальная политика – это система мероприятий и взаимоотношений между социальными группами, социальными слоями общества, в центре которых человек, его благосостояние, социальная защита и социальное развитие, жизнеобеспечение и социальная безопасность населения в целом. Социально-трудовая сфера отражает объект и предмет социальной политики, характеризует степень социального развития, вполне обоснованно отражает единство и взаимообусловленность трудовых и социальных отношений. Субъекты социальной политики – это самостоятельные и фактически действующие социальные группы, и представляющие их органы, организации, институты, структуры [1].

Социальная политика в Республике Беларусь является важнейшим компонентом при переходе к устойчивому развитию экономики. Большое значение уделяется образованию, здравоохранению, молодежной политике, пенсионному обеспечению, социальному обеспечению, туризму, физкультуре и спорту.

Приоритетом социальной политики Беларуси является защита интересов простых граждан и поддержка людей, находящихся в сложной жизненной ситуации. Несмотря на общемировые тенденции, суверенной Беларуси удалось сохранить бесплатное образование и бесплатное меди-

цинское обслуживание. Каждый гражданин может рассчитывать на пенсию, каждая мать – на финансовую поддержку при рождении детей, каждый ребенок – на бесплатное образование.

С 2001 года в республике создана система государственной адресной социальной помощи, которая направлена на оказание временной материальной поддержки малообеспеченным гражданам и семьям, находящимся в трудной жизненной ситуации, и призвана обеспечить поддержание доходов малообеспеченных граждан.

Прежде всего, хотелось бы отметить, что при осуществлении социальной политики государства в Республике Беларусь, как и в других странах, выявляется и подлежит решению целый ряд социальных проблем. Беларусь переживает сегодня процесс трансформации социально-экономических и социально-трудовых отношений, сформированных в условиях административно-командной системы. Наша страна делает попытку создать современную эффективную систему отношений и приблизиться к уровню жизни населения в экономически развитых европейских государствах.

В стране сформировался экономически не обоснованный, неоправданно высокий разрыв между минимальной заработной платой и прожиточным минимумом. Велика дифференциация в оплате труда, как между сферами деятельности, так и между различными категориями работников. Значительно занижена оплата интеллектуального труда, ослабляется связь заработной платы с уровнем квалификации и образования работников, а также со сложностью выполняемой работы. Отсутствует должная увязка зарплаты с результатами хозяйственной деятельности.

Вместе с тем остаются недостаточными материально-техническая база и финансирование отрасли, имеющиеся возможности не обеспечивают потребности населения, нуждающегося в социальном обслуживании.

Масштабы бедности напрямую зависят от состояния экономики страны. Поэтому в странах с переходной экономикой вследствие резкого экономического спада на этапе формирования рыночных отношений значительно увеличивается риск бедности. Наличие бедности обусловлено нарастанием кризисных явлений в экономике, низким эффектом экономической деятельности, отсутствием материальной заинтересованности в результатах труда у большинства работающих, сокращением экономического потенциала страны. В настоящее время «ядро» бедных составляют безработные, семьи с детьми, неполные семьи, беженцы. На уровень бедности существенное влияние оказывает образование.

В таких условиях особенно остро стоит проблема разработки эффективного механизма социальной защиты населения. Его важнейшей задачей является защита нижней границы потребления.

Любое государство рано или поздно сталкивается с какого-либо рода противоречиями и проблемами. Именно потому, правительство должно максимально ответственно подходить к определению направлений социальной политики, так как лишь при верном и своевременном разрешении этих проблем можно избежать серьёзных волнений и кризисов и сохранить стабильность в государстве.

ЛИТЕРАТУРА

1. Социальная политика.: учебник Под общ. ред. Н.А. Волгина. Москва «Экзамен», 2004.
2. Основные положения национальной стратегии социально-экономического устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2020 г./ Н.П.Зайченко //Белорусский экономический журнал. – 2009. №3.

УДК 336.18

Студ. П.А.Макарец
Науч. рук. доц., к.э.н. Шишло С. В.
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

БИЗНЕС-МОДЕЛЬ SONY CORPORATION

История компании. Корпорация Sony была основана в Японии в мае 1946 года как Токийская телекоммуникационно-промышленная компания, в соответствии с законодательством Японии. В январе 1958 года он изменил свое название на Sony Corporation. С 2012 года президентом и главным исполнительным директором является Кадзуо Хираи.

Сегодня, структура управления. Корпорация Sony управляется Советом директоров, который назначается решением на годовом собрании акционеров. Совет состоит из трех комитетов (Комитет по назначениям, Комитет по аудиту и Комитет по вознаграждениям), каждый из которых состоит из директоров, названных Советом директоров. Корпоративные исполнительные директора назначаются решением Совета директоров. В дополнение к этим уставным органам и должностным лицам Sony имеет корпоративных руководителей, которые осуществляют бизнес-операции в определенных областях.

Продукты и сервисы. Sony Mobile осуществляет исследования, разработку, дизайн, маркетинг, продажи, производство, распространение и обслуживание мобильных телефонов, планшетов, аксессуаров и

приложений. So-net предоставляет абонентам широкополосные интернет-услуги, а также создает и распространяет контент через свои сервисы портала на различные электронные платформы, такие как ПК и мобильные телефоны.

Электронные продукты и услуги Sony, за исключением тех, что продаются в игровом бизнесе, продаются во всем мире под торговой маркой «Sony», которая зарегистрирована примерно в 200 странах и территориях. В большинстве случаев продажи электроники Sony производятся в дочерних компаниях Sony Corporation, расположенных или ответственных за продажи в странах и территориях, где продаются продукты и услуги Sony. Эти дочерние компании затем продают эти продукты неаффилированным местным дистрибьюторам и дилерам или через прямые продажи через Интернет. В некоторых регионах продажи некоторых продуктов и услуг производятся непосредственно у местных дистрибьюторов Sony Corporation.

Sony проводит закупки сырья, комплектующих и компонентов для использования в производстве своей продукции на глобальной основе на наиболее благоприятных условиях, которые она может достичь. Эти предметы покупаются у разных поставщиков по всему миру. Когда сырье, детали и компоненты становятся дефицитными, стоимость продукции растет. Например, ЖК-панели и запоминающие устройства, которые используются во многих приложениях, могут влиять на производительность Sony, когда стоимость таких деталей и компонентов существенно колеблется. Что касается сырьевых материалов, рыночная цена на медь может пропорционально повлиять на стоимость деталей, в которых используется медь, таких как печатные платы и силовые кабели. Цена на золото, которая используется в приложениях с участием ряда полупроводниковых продуктов, также может колебаться и влиять на стоимость этих товаров. Кроме того, стоимость редкоземельных элементов, таких как неодим, может повлиять на стоимость магнитных деталей, которые будут использоваться для таких продуктов, как модули камер и дисководы, а цена тантала может оказать такое же влияние на стоимость используемых конденсаторов. В широком спектре продуктов бытовой электроники.

Сервис центры. Sony предоставляет функции по ремонту и обслуживанию в тех областях, где продаются ее электронные продукты. Sony предоставляет эти услуги через свои собственные колл-центры, сервисные центры, заводы, авторизованные независимые сервисные центры, авторизованные дилеры и дочерние компании.

В соответствии с отраслевыми практиками в области электроники почти все потребительские продукты Sony, которые продаются в Японии, имеют гарантию, как правило, сроком на один год со дня покупки, покрывая ремонт, бесплатно, в случае Неисправности в процессе обычного использования изделия. Гарантии за пределами Японии обычно предоставляет покрытие в течение различных периодов времени в зависимости от продукта и области, в которой оно продается. В случае продуктов вещания и профессионального использования, Sony поддерживает контракты на поддержку с клиентами в дополнение к гарантиям.

Sony имеет ряд японских и зарубежных патентов, относящихся к ее продукции. Sony имеет лицензию на использование ряда патентов, принадлежащих другим, охватывающих широкий спектр продуктов. Некоторые из этих лицензий важны для бизнеса Sony, например, для продуктов, связанных с оптическими дисками и смартфонами. Продукты Sony, в которых используются функции DVD-плеера, включая аппаратные средства PS4 и PS3, существенно зависят от патентов, которые относятся к технологиям, указанным в спецификациях DVD, и лицензируются корпорацией Dolby Laboratories Licensing Corporation. Продукты Sony, в которых используются функции проигрывателя Blu-ray Disc™, которые также используют функции проигрывателя DVD, в том числе аппаратные средства PS4 и PS3, существенно зависят от патентов, которые относятся к технологиям, указанным в спецификациях Blu-ray Disc™, и лицензированы компаниями MPEG LA LLC и One -Blue, LLC, в дополнение к патентам, которые относятся к технологиям, указанным в спецификациях DVD, как описано выше.

УДК 336.19

Студ. А. Б. Юрковец, И. В. Эсаулов
Науч. рук. доцент, к. э. н. С. В. Шишло
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

МОДЕЛИ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ

Рыночная экономика – это экономика, которая основана на свободном предпринимательстве и системе цен, различных формах собственности касающиеся инвестиций, производства и распределения которой основаны на спросе и предложении. Важным является то, что средства производства распределяются через рынки, в отличие от

плановой экономики, где средства распределяются по плану производства.

Рыночная экономика может быть как свободной, так и регулируемой. Любая модель рыночной экономики не может существовать в чистом виде, потому что правительство и общество регулируют её в различной степени.

Основными чертами рыночной экономики являются следующие: многообразные виды собственности (частная, государственная и т.д.); административная самостоятельность; конкуренция; ограниченное вмешательство государства; ориентация на покупателя; независимый выбор поставщиков и покупателей.

Либеральная модель экономики. Эта модель присутствует в США и обладает следующими свойствами: преимущество частной собственности; сильная конкуренция и свободное предпринимательство; быстрая адаптация рынков труда и товаров; малое государственное вмешательство;

Социальная рыночная модель. Данная модель присуща странам Европы и характерна следующими признаками: поддержка конкурентной среды, препятствующей возникновению монополий; либерализация цен и законодательное оформление невмешательства государства в механизмы ценообразования; проведение политики «открытой экономики»; законодательное оформление эффективных форм собственности, переход к многообразию форм собственности и хозяйствования; свобода заключения договоров как предпосылка осуществления конкуренции.

Модель скандинавского социализма. Она характерна для стран Северной Европы, прежде всего Швеция, и обладает следующими признаками: национальная экономика базируется на частной собственности; существенное вмешательство государства в функционирование рынка; довольно низкая социальная дифференциация, обеспеченная высокими налогами и социальными пособиями; очень низкий уровень коррупции.

Японская рыночная модель: частная собственность имеет основополагающее значение; роль государства крайне незначительна; заинтересованность государства как в конкуренции экономических субъектов, так и в их кооперации; присутствует система «работы на всю жизнь», когда работник нанимается на предприятие раз и навсегда; во время экономических спадов (сокращение уровня производства) с предприятий никто не увольняется, но зарплата снижается всем; стремление к долгосрочному стабильному развитию

Китайская модель. Следует сказать, что данный вид экономики смешанный, а посему не может быть отнесена к рыночным моделям, полностью основанным на рыночных началах. Для неё характерны следующие черты: бурный приток иностранных инвестиций; развитие частной собственности и рыночных отношений; государство регулирует большинство экономических процессов; значительная региональная дифференциация.

Белорусская экономическая модель, где выделяются следующие характерные черты: процессы разгосударствления и приватизации; смешанная система ценообразования, где цены регулируют как государство, так и рыночные принципы; частичная система планирования дальнейших путей развития экономики; постепенная либерализация распределения доходов; малая дифференциация населения и большая социальная стабильность.

УДК 331.12

Студ. А.А. Клюкович
Науч. рук. доц. С. В. Шишло
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

СТИМУЛИРОВАНИЕ СБЫТА

Реклама привлекает внимание потребителей к товару, вызывает желание его приобрести. Но нужно дополнительное стимулирующее воздействие, чтобы желание превратилось в реальную покупку товара, необходимо добиться устойчивого долговременного сбыта. На это направлена следующая составляющая коммуникационной политики – стимулирование сбыта, которая включает многообразные способы стимулирующих воздействий, ускоряющих ответную реакцию потребителей.

Стимулирование сбыта – это маркетинговая деятельность, направленная на кратковременные побудительные меры поощрения покупки товаров. Оно влияет на поведение потребителя, превращая его из потенциального в реального покупателя.

Стимулирование сбыта применяется в ситуациях, когда необходимо: за краткосрочный промежуток времени повысить объем продаж; удержать привязанность потребителя к продукции; продвинуть на рынок новый товар; взаимодействовать с остальными элементами продвижения.

Способы стимулирования сбыта: ценовое стимулирование; натуральное стимулирование; активное предложение

Ценовое стимулирование носит характер временного снижения цен на товары или услуги. Снижение цен может быть предпринято в случаях, когда: производитель желает значительно увеличить объем продаж и привлечь новых потребителей; торговые организации желают создать себе репутацию недорогого продавца или отмечают какое-либо событие; по взаимному соглашению производитель предоставляет скидку торговой сети, а последняя переносит ее (частично или полностью) на потребителя; цена играет решающую роль в борьбе с конкурентами; необходимо быстро продать затоваренную продукцию.

Ценовое стимулирование может реализовываться в виде немедленных скидок – скидки, предлагаемые непосредственно в момент покупки; и накопительных скидок – предложение, воспользоваться которым можно не в момент покупки, а несколько позже, и купонов - Купоны можно определить, как сертификаты, которые дают покупателю право на скидку.

Натуральное стимулирование (подарочное) – можно определить, как предложение потребителю дополнительного количества товара без прямой увязки с его ценой. К основным формам натурального стимулирования можно отнести премии и образцы. Виды премий: прямая премия. Она вручается в момент совершения покупки и либо заключена в самом товаре, либо прикреплена к его упаковке, либо (что встречается реже) выплачивается деньгами на кассе; премия для детей. Часто представляют собой коллекции уменьшенных моделей, мелких пластиковых игрушек, цветных наклеек и т.д.; полезная премия. Адресована взрослым покупателям и призвана убедить их в практичности товара для побуждения к покупке; премия, доставляющая удовольствие, обращена ко всем категориям покупателей и отражает стремление доставить его приобретением бесплатного товара, который потребитель выбирает сам на определенную сумму; премия с отсрочкой. Ее получают после предъявления одного или нескольких доказательств покупки; упаковка, пригодная для дальнейшего использования (бочонки, графины, красивые банки и т.д.); самооплачивающаяся премия. Потребителю предоставляется высококачественный товар по довольно низкой цене при условии представления доказательств покупки другого товара.

Выбор вида премии зависит от многих причин: от известности товара; от привлекательности премии в глазах большинства; от соответствия ее сложившемуся имиджу товара; от соответствия премии и объекта стимулирования; от качества премии; от возможности ее предоставления в необходимом количестве.

Активное предложение. Под активным предложением понимаются все виды стимулирования продаж, которые требуют активного и избирательного участия потребителей. К приемам активного предложения относятся конкурсы, а также лотереи и игры. Проведение презентаций, ярмарок, выставок для лиц, заинтересованных в сотрудничестве, сбыте и потенциальных покупателей.

УДК 336.14

Студ. Н. Д. Куницкий, П. А. Здориков

Науч. рук. доц. С. В. Шишло

(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

СТРУКТУРНАЯ БЕЗРАБОТИЦА

Безработица – социально-экономическое явления, при котором часть рабочей силы не занята в производстве товаров и услуг.

Среди видов безработицы можно выделить следующие: фрикционная, структурная; институциональная, циклическая, сезонная.

Структурная безработица – безработица, вызванная изменениями в структуре спроса на рабочую силу, вследствие которых образуется несоответствие между требованиями к претендентам на свободные рабочие места и квалификацией безработных. Простыми словами, структурная безработица – это безработица, которая возникает в случае, когда работники, чья квалификация либо специальность не востребована на рынке труда и невозможно найти необходимую работу, находятся в ее поиске.

Разделяют два вида структурной безработицы: деструктивная – с негативными последствиями; стимулирующая – побуждающая работников повышать квалификацию, переучиваться на более современные и востребованные профессии и пр.

Оценить параметры структурной безработицы по конкретным профессиям и специальностям достаточно сложно, поскольку их расчет может быть произведен только для региональных рынков труда, а не для совокупного. Прослеживается общая избыточность инженеров, техников, механиков, библиотекарей, психологов и т.п.

Основной причиной безработицы в РБ является экстенсивное развитие народного хозяйства, неблагоприятный инвестиционный климат и т. д.

Обобщая вышесказанное можно сделать вывод, что для уменьшения структурной безработицы необходимо сбалансировать нацио-

нальное хозяйство и перейти от экстенсивного к интенсивному производству.

УДК 336.15.2

Студ. М. С. Малинчик
Науч. рук. доц. С. В. Шишло
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

АНАЛИЗ ИНФЛЯЦИИ США

Инфляция (от лат. Inflation – вздутие) – это повышение общего уровня цен; обесценение бумажных денег, падение их покупательской способности; чрезмерное увеличение количества обращающихся в стране бумажных денег, вызывающее их обесценение. Согласно официальной статистике, инфляция в США последние 15 лет находилась на уровне примерно 2,3% в год: 100 долларов 2000 года приблизительно равны 140 долларам 2017 года. Для сравнения 100 долларов 2000 года в Беларуси года равны приблизительно 2,5 долларам 2017 года. Это довольно низкая инфляция, особенно если учесть, что объем долларов вырос за тот же период в 2,5 раза.

Если бы инфляция в США росла с той же скоростью, что и количество долларов в обращении, она составляла бы примерно 6,4% в год. Почему же инфляция в США растет так медленно? Одной из причин является экспорт инфляции. Экспорт инфляции – распространение инфляции из одних стран в другие, возникающее в результате внешнеэкономических отношений.

Доллар является главной мировой валютой, и огромное количество долларов обращается за пределами территории США. Поэтому печать долларов увеличивает инфляцию не только в США, но и в России, Китае, Евросоюзе и так далее.

Откуда берется спрос на американские деньги? Доллар – это средство международной торговли, поэтому он нужен другим странам для продажи своих товаров и покупки чужих. Например: нефть, газ, никель, титан, алмазы – РФ продает за доллары – доллары покупатели российской нефти вынуждены покупать (занимать под процент) у ФРС. В свою очередь РФ покупает за полученные доллары оборудование для добычи нефти в Китае, продовольствие в Бразилии и т.д.

США уже давно живут в долг за счет остального мира. Для покрытия новых долгов ФРС производит эмиссию очередной партии долларов. Но если они останутся в США, то в этой стране возникнет высокая инфляция. Поэтому эти доллары выводятся в другие страны.

Таким образом, благодаря этому уникальному положению, США могут вводить в обращение огромные суммы ничем не обеспеченных денег и вместо огромной инфляции в США получать небольшую инфляцию доллара по всему земному шару.

УДК 336.18

Студ. Е. В. Коляго, П. И. Карпович
Науч. рук. доцент С. В. Шишло
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ИНФЛЯЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Как экономическое явление инфляция существует уже долгое время. Полагается, что она появилась, чуть ли не с появления денег, с функционированием которых сильно связана. Что же такое инфляция? Инфляция – это непрерывный, устойчивый рост цен, который охватывает всё национальное экономическое пространство. Инфляция есть обесценивание национальных денег, снижение их покупательной способности.

Зародившись на денежном рынке, инфляция распространяется на рынки благ, капитала, труда, поэтапно охватывая всю национальную экономику. Возникая на базе дисбаланса совокупных спроса и предложения, в условиях товарно-денежных отношений она проявляется в росте общего уровня цен при снижении покупательной способности денег.

При инфляции на одну и ту же сумму денег за определённый временной промежуток можно приобрести меньше товаров и услуг, чем прежде. В рыночной экономике инфляция проявляется в открытой форме – повышение цен. При административном вмешательстве в экономику инфляция может приобретать иную форму: цены не повышаются, но возникает товарный дефицит.

Выделим наиболее важные особенности, характерные для национальной экономики Беларуси в данной сфере: длительное сохранение в течение всего переходного периода (с 1992 года) высоких темпов инфляции; устойчивое лидерование Беларуси по темпам инфляции среди стран СНГ; высокие темпы девальвации белорусского рубля.

Длительное сохранение в белорусской экономике высокого уровня инфляции является результатом того, что процесс обесценивания рубля протекает под воздействием комплекса факторов. В качестве таковых следует выделить: хронический

дефицит государственного бюджета, покрываемый в значительной степени за счёт кредитной эмиссии в условиях отсутствия полноценных внешних источников финансирования; слабое развитие конкуренции и сохранение высокой степени монополизации национальной экономики; сохранение системного и структурного кризиса, унаследованного от административной экономики вместе с низкой мотивацией к высокопроизводительному труду.

На протяжении всего переходного периода в условиях Беларуси имеет место сложное сочетание долгосрочных и краткосрочных, внутренних и внешних, монетарных и немонетарных факторов инфляции. Обнаруживается сочетание открытой и подавленной (скрытой) инфляции.

Стремление подавить инфляцию за счёт административных мероприятий приводит к формированию скрытого потенциала инфляции. Так, длительное время сохранялся разрыв между официальными и многочисленными теневыми обменными курсами. Консервация значительной прослойки убыточных и малорентабельных предприятий также всегда чревата дополнительной нагрузкой на бюджет и ускорением темпов инфляции.

Наиболее ощутимым результатом инфляционного роста цен является «дороговизна» – катастрофическое удорожание товаров потребительского назначения. Неуклонное повышение цен на предметы повседневного спроса ведет к сокращению денежных доходов в их реальном выражении, подрывает позиции покупателей на рынках. Ослабление покупательной способности вызывает в свою очередь падение объемов потребления материальных и духовных благ и услуг, существенно ухудшает структуру потребления. В итоге происходит снижение жизненного уровня и ухудшение качества жизни в обществе, появляются абсолютная и относительная бедность и даже нищета.

Другим не менее существенным последствием инфляционного повышения цен служит «хаос относительных цен». Неравномерный, противоречивый рост цен на продукцию различных секторов и на отдельные виды товаров взрывает устоявшуюся структуру относительных цен, отрывает цену одних товаров от других. В итоге дезорганизуются нормальные рыночные связи и отношения, производители теряют своих традиционных покупателей и поставщиков, возрастают издержки и ненадежность производства. Экономика в целом впадает в состояние кризисного упадка, в ее структуре возникают перекосы.

Наконец, еще одним важнейшим следствием инфляционного взлета цен в Беларуси является обесценение денег. Потребность во все большей денежной массе для обслуживания того же или сокращающегося объема производства и потребления, неправомерное сосредоточение и накопление денег в результате широкой денежной эмиссии порождают грандиозный размах спекулятивной активности на товарно-денежных и валютных рынках. Одни теряют, другие выигрывают. В итоге происходит экономически и социально неоправданное перераспределение общественных доходов и общественного достояния между различными социальными слоями и структурами, угрожающих размеров достигают социальное расслоение и напряженность.

За годы инфляции в белорусском обществе произошло неведомое в недавнем прошлом социальное расслоение: на одном полюсе появились бедные и даже нищие, на другом – богатые. На авансцену жизни вышли «денежные мешки» – банкиры и торговцы, разного рода дельцы и спекулянты (бизнесмены). Одновременно от 35 до 50 процентов рядового населения оказалось за чертой бедности.

УДК 331.15

Студ. В. В.Хахель, А. О.Пуцыкович
Науч. рук. доцент к.э.н. Шишло С.В.
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ИСТОРИЯ ПОЯВЛЕНИЯ ДЕНЕГ В МИРЕ

Сейчас очень сложно представить современное общество без денежных знаков, и очень многое в мире зависит от них. Происходят войны, и строятся огромные небоскребы, гибнут люди и зарождается новая жизнь. Много в мире завязано на деньгах. А вот какая история возникновения денег знают не все. Попробуем приоткрыть эту завесу.

В старину на протяжении долгих веков человечеством товары не покупались, а обменивались. Первым видом конвертируемой валюты стали зерновые и скот, так как эти товары были нужны повсеместно. Вроде бы все ничего, но их количество сильно зависело от урожая в данный год, и от падежа скота. Поэтому такая система после недолгого существования канула в лету.

Постепенно деньги стали металлическими. Всеобщим эквивалентом, были выбраны благородные металлы, а именно золото и серебро. Этому способствовало несколько объективных факторов, в частности однородность, транспортабельность, высокая ценность,

делимость и возможность сохраняться на протяжении неограниченного времени. Серебро и золото, служили деньгами в Вавилоне и Египте в период 3 – 4тыс. лет до н.э. Эти деньги имели форму пластинок, приобретая товар, от пластин отрезали небольшие кусочки. В XII веке до н.э., в Египте стали делать деньги, обладающие формой золотых колец, их вес обозначали, при помощи наложенного штемпеля. Вполне возможно, что их первоначальной функцией было просто, служить украшением, для пальцев ног и рук, а впоследствии они начали использоваться, в качестве платёжных средств.

Впервые они появились в Древнем Китае. Их отличием от Европейских было наличие в центре отверстия, которое применялось для их переноса и транспортировки. Это метод чеканки в Китае продержался до 20 века нашей эры, и даже сейчас можно найти множество таких монет. Такие монеты применяют сейчас в качестве талисмана для привлечения денег, ведь считается, что они обладают огромной денежной энергией. Употребляемое нами слово «монета», появилось на свет благодаря римлянам. Они использовали храм божества Джуно Монета, как мастерскую где чеканились деньги. Некоторое время спустя, все места, где чеканились деньги стали носить название «монета».

История возникновения денег из бумаги, берёт своё начало в Китае, здесь ими начали пользоваться в VIII веке. А связано это было с тем, что императору просто было проблематично перевозить огромные горы металлических денег. Самым ранним видом бумажных денег, были расписки, они выпускались под ценности, заложенные в специальных лавках или как, свидетельства об уплате налогов, хранившихся на специальных счетах в административных центрах провинций. Правительство Чингиз – Хана в XIII веке, без всяких проволочек меняло бумажные денежные знаки на золото. В связи с этим, подделка этих денег, было очень доходным делом, но в то же время, являлось ужасным преступлением. Однако, не смотря на удобство и практичность, правительство Китая в 1500 году, решило распрощаться с бумажными деньгами. Причиной для этого, послужило избыточное производство и, как следствие этого, инфляция. Однако на тот период времени, в Китае, уже были банки, которые, несмотря ни на что, продолжили эмиссию денежных средств, что сделало завершение эмиссии невозможным.

Постепенно, бумажные деньги начали появляться и в других странах, но произошло это гораздо позже. Следующим этапом в истории денег стали банковские карточки.

Первые банковские карты появились в Америке. Это были кредитки, но они не являлись банковскими и подтверждали только кредитоспособность владельца вне его банка. Их изготавливали из картона. В 1928 году в бостоне выпустили первые металлические карты. На них выдавливались идентификационные данные, что позволило в некоторой степени автоматизировать процедуру приема карты. При оформлении покупки продавцом на специальном прессе делался отпечаток этих данных на торговом чеке. Такая технология приема карт, несмотря на внушительные современные технические достижения в этой области, сохранилась и поныне. Первой массовой платежной карточной системой была созданная в 1949 году компания Diners Club. Главным отличием ее от предыдущих систем было то, что между клиентами и коммерческими компаниями существовал посредник, который берет на себя проведение расчетов. Именно это позволило Diners Club стать первой и очень массовой универсальной картой. Использовать в качестве идентификации клиентов соучредители решили эмбоссированные пластинки, которые к тому времени уже были довольно распространены и применялись во многих магазинах и бензиновых компаниях. Далее вместе с развитием рынка США операции с картами стали внедряться повсеместно. И уже после этого появились такие известные платежные системы, как Visa, MasterCard и American Express.

Первые мысли о создании независимой цифровой валюты датируются 1992 г. В том году Тимоти Мэй, пригласил своих друзей, чтобы обсудить перспективы развития интернета. Он заявил, что неплохо было бы создать независимую анонимную валюту, которая «в корне изменит устройство корпораций и отстранит государство от участия в финансовых операциях». Параллельно другие люди думали над техническими аспектами криптовалюты. В 1998 г. выпускник Вашингтонского университета Вэй Дай предложил B-money. Идея заключалась в создании бесплатной финансовой системы в интернете. Однако B-money представляли собой концепцию, а не практическую реализацию. Примерно тогда же программист Ник Сзабо увлекся этой идеей. Так были созданы Bit Gold, которые многими считаются предшественниками знаменитых сегодня Bitcoin. Сзабо хотел создать виртуальные деньги, на добычу которых требовалось бы потратить некое усилие. Участнику, желающему заработать, предлагалось решать на компьютере сложные криптографические уравнения. Полученные ответы отправлялись другим участникам системы, которые проверяли их и признавали авторство этих ответов. Затем

ответы становились основой для следующих задач, что вело к росту цепочки денежной массы, находящейся в обращении. Однако проблема двойной траты денег оставалась нерешенной – владелец Bit Gold мог скопировать ответ уравнения и расплатиться одними и теми же деньгами дважды. Другие вопросы также требовала внимания: какой номинал должен быть у денег, как оценить трудозатраты на их добычу, как заставить людей поверить в ценность виртуальных денег и как обеспечить контроль транзакций? Все эти вопросы оставались нерешенными, пока в 2008 г. не появилась концепция Bitcoin, предложенная взявшейся ниоткуда таинственной фигурой Сатоши Накамото. Он решил строить цепочку из информации о транзакциях. В 2010 г. Накамото покинул проект, а с 2011 г. его следы в интернете потерялись. Предполагается, что Накамото владеет 1 млн биткоинов. Согласно курсу это эквивалентно почти полумиллиарду долларов.

УДК 336.12

Студ. В. В. Окулович, В. В. Хорхалёв

Науч. рук. Шишло С. В.

(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ОСОБЕННОСТИ МЕЖДУНАРОДНОГО РАЗДЕЛЕНИЯ ТРУДА

Международное разделение труда (МРТ) – форма интернациональной организации производства, предполагающая специализацию отдельных стран на производстве тех или иных товаров и их взаимный обмен. Международное разделение труда имеет свою внутреннюю структуру и соответствующие методы своего развития.

Международное разделение труда может быть разделено на следующие функциональные виды: общее разделение труда – это разделение труда между крупными сферами производства товаров и услуг (промышленность, транспорт, связь и т.п.), т.е. отраслевая специализация; частное разделение труда – разделение труда внутри крупных сфер по отраслям и подотраслям, например, тяжелая и легкая промышленность, скотоводство и земледелие, т.е. производство на экспорт определенных видов готовой продукции и услуг. Оно связано с предметной специализацией; единичное разделение труда – разделение труда внутри одной организации, при этом организация трактуется широко, как цикл создания законченного товара, т.е. специализация на изготовлении отдельных узлов, деталей, компонентов.

В производстве международное разделение труда может принимать две формы: международная специализация производства (МСП) – это форма разделения труда между странами, в которой увеличение концентрации однородного производства осуществляется на основании прогрессирующего разнообразия национальных производств. Она предполагает специализацию стран и регионов на производстве отдельных продуктов и их частей для мирового рынка; международное кооперирование производства (МКП) – форма длительных рациональных производственных связей, которые устанавливаются между специализированными предприятиями, странами, регионами; международная специализация производства и его кооперирование тесно связаны между собой и взаимно обуславливают существование друг друга.

Без специализации не может быть кооперирования. В то же время, если нет потребности в получении каких-либо товаров из-за границы в рамках кооперации, то специализация производства не будет иметь международного характера.

В настоящее время между промышленно развитыми и развивающимися странами опережающими темпами растет внутриотраслевой обмен продукцией обрабатывающей промышленности, в котором среди развивающихся государств наиболее активную роль играют «новые индустриальные страны» (Сингапур, Тайвань, Южная Корея, Бразилия, Мексика, Аргентина, Индия и другие). Между развивающимися государствами усиливаются расслоение и дифференциация по уровню экономического развития и характеру участия в международном разделении труда.

Господствующее направление заняло внутриотраслевое разделение труда на основе предметной, подетальной и технологической специализации производства. Именно это направление международного разделения труда обусловило опережающие темпы роста мировой торговли продукцией обрабатывающей промышленности.

В результате неравномерности социально-экономического развития в группе промышленно развитых стран продолжают происходить существенные сдвиги в расстановке политических и экономических сил, в первую очередь между тремя центрами – США, Японией и Западной Европой. В сочетании с воздействием отмеченных выше факторов это вызывает необходимость частых перестроек в системе, ведет к постоянному нарушению сложившихся

пропорций внешнеэкономического обмена. Изменения в соотношении сил ускорены нарастающим воздействием научно-технической революции, вызвавшей беспрецедентный по масштабам и темпам рост международного обмена научно-техническими достижениями.

Происходит непрерывное возрастание роли транснациональных корпораций в мировом производстве, в международном разделении труда и международном экономическом обмене. Сейчас транснациональные корпорации – это главная сила производства и международного разделения труда, доминирующий фактор международной специализации и кооперирования, определяющий структуру и географическое направление международной торговли. Транснациональные корпорации контролируют более 40 % промышленного производства мира и примерно такую же долю в международной торговле.

Международное разделение труда подвержено периодическому воздействию структурных и циклических кризисов, нарастающих дисбалансов в международной торговле и, в свою очередь, вызывает их обострения. Так, энергетический и сырьевой кризис 70-х годов и связанный с ним резкий сдвиг в уровне и основных пропорциях мировых цен существенно повысил экономическую и политическую роль международной торговли топливом и сырьем, заставил переходить на энергосберегающий тип производства, внес значительные сдвиги в структуру и географическое распределение мировой торговли, в характер экспортной специализации многих стран.

УДК 336.18

Студ. Р. И. Богатко

Науч. рук. асс. С. В. Шишло

(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

БАНКОВСКАЯ СИСТЕМА БЕЛАРУСИ

Банковская система в первую очередь предполагает 2 ее определенных составляющих: это банки и система. Система означает совокупность, составленная из частей, соединений. Банк в свою очередь – это автономное, независимое, коммерческое предприятие. Банковская система – это организованная совокупность различных видов банков и банковских институтов в их взаимосвязи, существующая в той или иной стране в определенный исторический период, составная часть кредитной системы. Включает Центральный банк, сеть коммерческих банков и других кредитно-расчетных

центров. Центральный банк проводит государственную эмиссионную и валютную политику, регулирует экономику и является ядром резервной системы. Коммерческие банки осуществляют различные виды банковских операций и услуг. Обычно выделяют следующие виды банковской системы: централизованная; рыночная; одноуровневая; двухуровневая

Национальная банковская система Республики Беларусь состоит из двух уровней. Первый уровень образует Национальный банк Республики Беларусь, организованный в 1990 г. и выполняющий функции центрального банка страны: регулирование кредитных отношений и денежного обращения, определение порядка расчетов и обладание исключительным правом эмиссии денег. Только НБ РБ вправе эмитировать денежные знаки и ценные бумаги. Именно эта функция стала отправной точкой для выстраивания двухуровневой системы. Требовалось выбрать субъект, который выпускал бы денежные знаки, законные на всей территории страны. Им стал центральный банк (в каждой стране свой). Он мог образоваться путем слияния крупных коммерческих банков (эволюционный путь) либо по указанию властей (революционный путь). Второй уровень составляют коммерческие банки и небанковские кредитно-финансовые организации. Коммерческие банки – это кредитные организации, которые имеют исключительное право осуществлять в совокупности привлечение во вклады средств юридических и физических лиц и размещение денежных средств от своего имени и за свой счет на условиях возвратности, платности, срочности.

Двухуровневый характер банковской системы проявляется в том, что банки отделены от Национального банка и юридически ему не подчинены. Хотя их создание и деятельность напрямую зависит от него, то есть они находятся под его надзором.

Коммерческие банки второго уровня имеют целью получение прибыли. Ее они получают в виде процентов от сделок. Банки второго уровня обменивают валюту; ведут кассовое обслуживание; выполняют операции с ценными бумагами (в том числе выпускают и продают облигации); покупают, продают и обменивают драгоценные металлы, камни.

С минувшего года многие банки Беларуси сделали источником дохода кассовое обслуживание: начали взимать комиссии с частных лиц, желающих оплатить коммунальные услуги, пополнить баланс мобильного телефона, заплатить за централизованное тестирование или кружок для ребенка. К примеру, «МТБанк» и «Банк «Москва –

Минск» обещали бесплатную оплату через ЕРИП, а если плательщика там не было, то клиент должен был платить 2% или 0,5% от суммы. «Альфа Банк» вовсе не принимает платежи наличными. Нововведение вызвало возмущение многих частных лиц, однако именно так банки могут покрыть затраты на инкассацию наличности, содержание офиса и зарплату работникам банка.

УДК 336.18

Студ. А. А. Капылов, Р. В. Рытиков

Науч. рук. доц. С. В. Шишло

(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ВИДЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА, СУЩНОСТИ, ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ, ПУТИ ВЫХОДА

Кризис – это крайнее обострение противоречий в социально-экономической системе (предприятия, организации), угрожающее ее жизнедеятельности в окружающей среде. Он может возникнуть, например, вследствие циклических потребностей модернизации и реструктуризации, ошибок в управлении, природных, военных, социотехнических катастроф и др.

Для классического цикла кризиса характерны четыре фазы:

Кризис (спад). В этот период происходит сокращение объема производства и деловой активности, падение цен, затоваривание, рост безработицы и банкротство предприятий.

Депрессия (стагнация). Эта фаза может быть более или менее продолжительной. Происходит приспособление хозяйственной жизни к новым условиям и потребностям, т.е. фаза обретения нового равновесия. Для нее характерны неуверенность и беспорядочные действия.

Оживление. Это фаза восстановления. Начинаются капиталовложения, производство, занятость, растут цены, процентные ставки. Создаются новые предприятия, начинается подъем.

Подъем (бум). Ускорение экономического развития обнаруживается в серии нововведений, возникновении новых товаров, новых предприятий, росте капиталовложений, процентных ставок, цен и заработной платы.

Рассматривая виды экономических кризисов, можно сказать, что они бывают регулярными, которые повторяются с определенной закономерностью, и нерегулярными.

К регулярным относятся:

- циклический кризис перепроизводства охватывает все сферы и отрасли экономики. Для него характерно вытеснение морально устаревшего оборудования, снижение издержек производства, обновление структуры производства, что приводит к созданию нового равновесия при более эффективном производстве. Циклические кризисы перепроизводства дают начало новому циклу, в ходе которого экономика последовательно проходит четыре фазы и подготавливает базу для последующего кризиса;

- аграрные кризисы, как правило, вызываются сочетанием природных факторов, недостатками в организации труда, технической отсталостью, несовершенными системами землепользования и землеустройства и т.п. Аграрные кризисы отличаются продолжительностью и ациклическостью.

К нерегулярным относятся:

- промежуточный кризис отличается от циклического тем, что не дает начала новому циклу, а прерывает на определенное время течение фазы подъема или оживления. Промежуточный кризис является временной реакцией на возникающие диспропорции в экономике. Он менее глубок, менее продолжителен по сравнению с циклическим кризисом и носит локальный характер;

- частичный кризис отличается от промежуточного тем, что охватывает только одну сферу экономики. Он может произойти как на фазе подъема, так и на фазах оживления и депрессии;

- отраслевой кризис затрагивает какую-либо отрасль экономики. Причинами его возникновения могут быть диспропорции в развитии отрасли, структурная перестройка, перепроизводство, рост цен на сырье, приток рабочих-эмигрантов, дешевый импорт и др.;

- структурный кризис порождается глубокими диспропорциями между развитием отдельных сфер и отраслей хозяйства. Он носит длительный характер и охватывает несколько циклов. Предполагает преобразование структуры производства на новой технологической основе. Структурные кризисы могут проявляться в виде как относительного недопроизводства, так и относительного перепроизводства, сопровождать общий экономический цикл или не совпадать с ним.

Причины кризиса могут быть внешними и внутренними. Первые связаны с тенденциями и стратегией макроэкономического развития или даже развития мировой экономики, конкуренцией, политической ситуацией в стране, вторые – с рискованной стратегией маркетинга, внутренними конфликтами, недостатками в организации производ-

ства, несовершенством управления, инновационной и инвестиционной политикой.

Существуют различные точки зрения о том, какие шаги нужно предпринять по восстановлению экономики. Все зависит от масштабов экономического спада, а также от особенностей экономической модели. Например, необходимо укрепить национальную валюту, сделав ее конвертируемой и надежной. Для этого собственная валюта должна быть обеспечена ресурсами своего баланса без привлечения иностранных кредитов.

Рекапитализация банковской системы, а именно, необходимость контроля над кредитными органами, затронутыми кризисом. Основное направление рекапитализации – списание убыточных операций с баланса банков и пополнение их капиталов государственными средствами.

Снижение налогов с деятельности предприятий. Такие меры направлены на уменьшение расходов субъектов хозяйствования, задействованных в производственной сфере. Понижение налогов призвано ускорить рост производства, а значит, и рост ВВП.

Одним из пунктов на пути выхода из экономического кризиса может быть и поддержка отдельных ключевых отраслей народного хозяйства. Выполнение этой задачи осложняется тем, что в условиях кризиса государственных средств может не хватать на поддержку всех без исключения отраслей. Поэтому должны определяться наиболее приоритетные, стратегические области народного хозяйства, которым необходима первоочередная помощь со стороны государства.

В понимании кризиса большое значение имеют не только его причины, но и разнообразные последствия: возможно обновление организации или ее разрушение, оздоровление или возникновение нового кризиса. Выход из кризиса не всегда связан с позитивными последствиями. Нельзя исключать переход в состояние нового кризиса, может быть даже еще более глубокого и продолжительного.

УДК 336.44

Студ. Е.В. Пуйша, Н.П. Михеенко
Науч. рук. доц. С. В. Шишло
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

КРИПТОВАЛЮТЫ

В настоящее время все большее внимание уделяется цифровым валютам, являющимся сетевыми аналогами национальных. По своей природе любая криптовалюта является цифровой валютой, работаю-

щей только в сети Интернет. Система любой криптовалюты функционирует на основании программного обеспечения с открытым кодом. С точки зрения информационных технологий, криптовалюты являются обширным полем для изучения криптографических алгоритмов и систем, поддерживающих функционирование цифрового актива криптовалюты.

Актуальность изучения понятия криптовалют состоит в том, что в настоящее время растет необходимость использования финансового инструмента с таким потенциалом.

Криптовалюта – вид децентрализованной цифровой валюты, эмиссия и учет которой основан на применении криптографических методов защиты [1].

Основными принципами криптовалюты являются: отсутствие контроля над криптовалютами (децентрализация); псевдонимность транзакций; прогнозируемая скорость выпуска единиц криптовалюты; наличие предела эмиссии.

Криптовалюта генерируется в блоках – хешах, которые соответствуют определенным правилам. В каждом блоке находится определенное количество валюты. Таким образом, вознаграждение получает тот, кто первым сгенерировал валидный блок. Задача генерации хешей, а значит и создание новых единиц криптовалюты, находится в руках пользователей системы. Для создания блоков используются вычислительные способности компьютерных систем. Особенности задачи майнинга позволяют применять распараллеливание вычислений – генерация каждого хеша не зависит друг от друга, а значит количество созданных блоков зависит только от мощности системы. Для уменьшения фактора удачи и для более предсказуемого получения единиц криптовалюты используются специализированные веб-сервисы (пулы). Системы-участники предоставляют пулу свои вычислительные возможности, пул производит генерацию блоков от своего имени, а затем делит вознаграждение между участниками по заранее определенным алгоритмам.

Почти все современные виды криптовалют имеют предел эмиссии – максимальное количество единиц криптовалюты, которое можно добыть путем поиска валидных блоков. Это ограничение заложено разработчиками с целью ограничения бесконтрольного создания единиц криптовалюты.

Транзакции между пользователями криптовалюты происходят по системе блокчейн. Для хранения данных, транзакции объединяются в блоки, из которых формируется цепочка блоков. Непрерывность

цепочки блоков достигается тем, что в текущий блок добавляется хеш-сумма предыдущего блока.

Получение единиц криптовалюты сравнивается с добычей золота: после нахождения каждой новой единицы добыть следующую становится все сложнее. Участники системы производят единицы криптовалюты с помощью компьютеров и вычислительных систем, затрачивая при этом электричество.

Таким образом, ценность криптовалюты определяется в два этапа. Первоначально, стоимость криптовалюты – это стоимость оборудования и затраченной электроэнергии. Вторичная стоимость криптовалюты определяется спросом на эту криптовалюту. Спрос на криптовалюту бывает трех видов: спекулятивно-инвесторский; покупка товаров и услуг; совершение транзакций без комиссии.

Обмен криптовалют на другие криптовалюты или реальные деньги происходит на биржах.

Биржи созданы по образцу электронных бирж, торгующих финансовыми активами, где участники выставляют заявку на покупку криптовалюты, указывают объем и цену, за которую готовы совершить транзакцию.

Количество криптовалют постоянно увеличивается. Основной причиной этой тенденции стал огромный успех криптовалюты под названием Bitcoin. Поскольку исходный код Bitcoin является открытым, то появляются форки, каждый из которых чем-то отличается и призван решить проблемы родительской криптовалюты. Каждая новая валюта отличается от всех остальных степенью сложности майнинга, ценой, сервисами. Процесс создания криптовалюты, по сути, является серьезным бизнесом.

Криптовалюты, появление которых было встречено с опаской представителями национальных валют, становятся все более популярными у предпринимателей. Причина этой популярности кроется в большом потенциале криптовалют. Криптовалюты являются очень мощным финансовым инструментом с ярко выраженными преимуществами над национальными валютами.

Финансовые аналитики, изучающие этот вопрос, выделяют несколько основных факторов, которые обеспечивают криптовалютам надежное и устойчивое положение на фоне традиционных видов денежных платежей.

Недостатками любой криптовалюты можно назвать следующие особенности: нестабильность курса; отсутствие обеспеченности; высокая спекулятивность; низкая популярность.

Криптовалюты обладают двумя важнейшими свойствами всеобщего эквивалента – признаваемостью и ликвидностью. По этим причинам криптовалюты уже сейчас являются очень выгодным и удобным средством. В недалеком будущем криптовалюты станут все более популярными, стоит ожидать, что их использование станет нормой как для крупных компаний, так и для обывателей.

УДК 336.44

Студ. М. Л. Марчик

Науч. рук. доц. С. В. Шишло

(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

РЕТАРГЕТИНГ КАК СПОСОБ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОДАЖ

Ретаргетинг (англ. retargeting – перенацеливание) – инструмент маркетинга, с помощью которого онлайн-реклама демонстрируется тем пользователям, которые уже проявляли интерес к рекламируемому объекту. Суть процесса состоит в том, чтобы не столько перенацелить человека с того, что он хотел купить на другое, а в том, чтобы обновить эту цель. Желания людей как правило не меняются и зависят только от настроения. Для продавца важно оказаться рядом в тот самый момент, когда у потенциального покупателя актуализируется желание именно на то, что есть в продаже.

Первое посещение сайта не часто переходит сразу в конверсию и пользователю требуется еще некоторое время для выбора и определения с местом покупки, ретаргетинг позволяет не терять с таким потенциальным клиентом контакт, тем самым существенно повышая шансы на то, что в итоге целевое действие будет совершено именно на сайте. Если пользователь интересовался или даже купил конкретный товар, то нередко бывает полезным посоветовать ему схожие товары или спустя некоторое время после покупки имеет смысл предложить клиенту свои услуги повторно. С помощью ретаргетинга увеличивают узнаваемости бренда среди потенциальной аудитории за счет таргетинга на людей уже знакомых с брендом.

Источниками данных для ретаргетинга являются код на сайте, система аналитики, загрузка клиентских баз, поисковые системы, сервисы рекламных площадок, списки ретаргетинга от сторонних сайтов.

Так как потребители большую часть заказов осуществляет миную онлайн механизмы, отследить факт покупки и сопоставить покупателя с интернет-пользователем крайне затруднительно. Поэтому одной из проблем ретаргетинга является продолжение показов товара,

к которому посетитель проявил интерес даже после того как он товар уже успешно купил, но сделал это в оффлайне. Возможен эффект негатива от ощущения “преследования”, назойливости одних и тех же предложений в течении длительного времени после захода на сайт. Применение ретаргетинга при отсутствии хорошего обслуживания неперспективно, так как показ рекламы заведомо нелояльным клиентам может негативно сказаться на рекламируемый бренд.

Как правило, для ретаргетинга используются текстовые объявления или графические баннеры, а также видеоролики, которые напрямую ассоциируются с неудовлетворенными желаниями пользователя, либо с ранее встречающимися образами, в свою очередь также связанными с желаниями, которые нужно удовлетворять регулярно. По сути это манипулирование скрытыми и явными желаниями потенциального покупателя. Вначале нужно поместить на сайт программный код “пиксель”, который срабатывает на действия пользователя и, собирая данные о нем, прописывает в его куки некий идентификатор, с помощью которого этого пользователя потом можно отследить.

Поведенческий ретаргетинг собирает данные людей, посетивших как вообще сайт, так и его конкретные разделы, либо посетивших конкретные сервисы рекламных площадок. Поисковой ретаргетинг - пользователь, совершивший в поисковой системе конкретный запрос, в дальнейшем на площадках рекламной сети этого поисковика сможет увидеть тематические объявления, старгетированные на него по ранее произведенному запросу. В отличие от контекста, который показывается непосредственно в момент запроса, объявления поискового ретаргетинга отложены во времени, и имеют длящийся эффект.

Ретаргетинг очень эффективный способ увеличить прибыль, вне зависимости от вида. Правильное использование доступных данных поможет вернуть потенциальных клиентов на сайт, при этом не используя больших затрат.

УДК 336.12

Студ. А. С. Сакович, В. Ю. Кирдун
Науч. рук. доц. С. В. Шишло
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ НА ПРИМЕРЕ ЯПОНИИ И БРАЗИЛИИ

В первую очередь, Япония специализируется на производстве высоких технологий (электроника, робототехника). Также развито

транспортное машиностроение, включая автомобилестроение, судостроение, станкостроение, химическую, текстильную, пищевую промышленность готовых продуктов. Имеется сеть скоростных автомагистралей и скоростных железных дорог «Синкансэн».

Экономика страны обладает следующими преимуществами: финансирование долгосрочных исследований и разработок, способность творчески развивать идеи из Европы и США. Также Япония обладает предприятиями, действующими по всему миру (например, в автомобильной промышленности – Toyota, Nissan, Honda; в электронной, электротехнической и оптической промышленности – Canon, Sony, Nikon). Внутренний рынок надежно защищен от иностранных конкурентов.

Среди отраслей нематериального производства особое место занимают торговля, оказание финансовых и банковских услуг. Идет процесс софтизации экономики, то есть возрастания роли нематериальных ресурсов: информации, туризма и связи. Приобретает большую значимость оказание деловых услуг, связанных с обслуживанием производства: консалтинг, инжиниринг, маркетинг.

Также Япония специализируется на сельском хозяйстве. Основой его является земледелие. Значимую роль играют садоводство, огородничество, шелководство и животноводство. В Японии к сельскому хозяйству относят также лесной промысел, рыболовство и морской промысел.

Обрабатываемая площадь страны составляет 5,4 млн. га, а посевная превышает ее в силу того, что в ряде районов снимают по 2-3 урожая в год. Под зерновыми занято свыше половины посевной площади, около 25% под овощами, остальная занята кормовыми травами и техническими культурами. Господствующее положение в земледелии занимает рис. В то же время наблюдается снижение сборов пшеницы и ячменя. Овощеводство в основном развивается в пригородах. Выращивается чай, цитрусовые, яблоки, груши, сливы, персики, хурма, виноград, каштаны, арбузы, дыни, в теплицах ананасы.

Животноводство стало активно развиваться только после 2 мировой войны. Стадо крупного рогатого скота достигает 5 млн. голов. В южных районах развивается свиноводство. Особенностью японского животноводства является то, что оно базируется на привозных кормах. Собственное производство обеспечивает не более 1/3 кормов.

Лесная площадь страны составляет около 25 млн. га. Исторически более половины лесов находятся в частном владении. В основном, лесовладельцами являются мелкие крестьяне, имеющие до 1 га. леса.

В число крупных собственников лесов входят члены императорской фамилии, монастыри, храмы, владеющие наиболее высококачественными лесами.

Рыболовство характеризуется подавляющим влиянием крупных компаний монопольного типа. Рыболовный флот Японии насчитывает несколько сотен тысяч судов. К основным объектам лова относятся сельдь, треска, лососевые, камбала, тунец, палтус, сайра, сардина. Добывают также морскую капусту и моллюсков.

Среди государств Латинской Америки лидерство по общему экономическому потенциалу удерживает именно Бразилия. Промышленность этой страны имеет важное значение, однако главным наполнителем государственного бюджета остается сельское хозяйство. В нем занято свыше 20 процентов населения. Промышленность и сельское хозяйство в этой стране развиты примерно в равной степени, хотя по количеству занятых все же лидирует агрокомплекс (20% против 13%). Еще около 60% населения трудится в сфере обслуживания.

В 1990-х годах в Бразилии наблюдался кризис в экономике, поэтому инвесторы не спешили вкладывать деньги в эту страну. Однако со временем, благодаря грамотной политике, ситуация в государстве поправилась. Сегодня Бразилия, промышленность которой обеспечивает почти 30 процентов ВВП, является страной № 1 по экономическому потенциалу среди южноамериканских государств. Несмотря на это, еще около 23% её жителей, согласно выводам ООН, находятся за чертой бедности. Страна ежегодно экспортирует продукции почти на 200 миллиардов долларов (импортирует - на 187 миллиардов). Главные статьи бразильского экспорта - это кофе, легковые автомобили, биотопливо, одежда, соя и пшеница. Основными партнерами Бразилии на мировом рынке выступают: США, Китай, Аргентина, Германия, Нидерланды и Япония.

Количество занятых в бразильской промышленности сокращается из года в год. На сегодняшний день главные отрасли промышленности в Бразилии - это: энергетика; горнодобывающая индустрия; легкая промышленность; автомобильная.

Около сорока видов полезных ископаемых добывается сегодня в этой стране. Среди них самое важное значение для экономики имеют железные и вольфрамовые руды, золото, цирконий и бокситы. А вот свои потребности в нефти Бразилия удовлетворяет лишь наполовину. Поэтому этот энергоресурс она вынуждена импортировать.

В сельском хозяйстве Бразилии занято 20 % рабочей силы. По экспорту сельскохозяйственной продукции Бразилия находится на

третьем месте в мире, её доля в мировом экспорте этой продукции составляет 6,1 %.

В структуре отрасли лидирует растениеводство (60% стоимости всей продукции). Бразилия является традиционным производителем и экспортером ряда сельскохозяйственных продуктов: кофе, сахарного тростника, сои, кукурузы, какао, бананов, хлопчатника, а также значительным поголовьем крупного рогатого скота. На севере Бразилии находятся огромные лесные пространства Амазонии, занимающие 60% всей территории страны. Но запасы ценных древесных пород используются нетрадиционно и слабо. Наибольшее значение имеет сбор каучука, заготовка орехов и лекарственных растений. Кофе является одной из главных статей экспорта Бразилии. По его производству Бразилия стоит на 1 месте в мире.

УДК 331.16

Студ. А. В. Олексюк
Науч. рук. доц. С. В. Шишло
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

МЕЖДУНАРОДНАЯ МИГРАЦИЯ РАБОЧЕЙ СИЛЫ

Международная миграция рабочей силы представляет собой процесс перемещения трудовых ресурсов из одной страны в другую с целью трудоустройства на более выгодных условиях, чем в стране происхождения. Помимо экономических мотивов процесс международной миграции обуславливается также соображениями политического, этнического, культурного, семейного и иного характера.

Международная миграция включает две основные составляющие: эмиграцию и иммиграцию.

Под эмиграцией понимается выезд из страны на постоянное место жительства, под иммиграцией - въезд в страну на постоянное место жительства. Международная миграция включает также процесс ре-эмиграции - это возвращение эмигрантов на родину на постоянное место жительства. В результате международной миграции за рубеж перемещается товар особого свойства – рабочая сила. Страна, экспортирующая рабочую силу, т.е. страна, откуда эмигрируют работники, обычно получает своеобразную оплату за такой экспорт в виде переводов обратно на родину части доходов эмигрантов. В условиях относительной избыточности трудовых ресурсов во многих странах вывоз рабочей силы помогает снизить безработицу, обеспечить приток де-

нежных поступлений из-за рубежа. Но, с другой стороны, отлив высококвалифицированной рабочей силы приводит к снижению технологического потенциала экспортирующих стран, их общего научного и культурного уровня. Миграция рабочей силы ведет к выравниванию уровней оплаты труда в различных странах. В результате миграции совокупный объем мирового производства возрастает вследствие более эффективного использования ресурсов за счет их межстранового перераспределения.

Международные мигранты подразделяются на пять основных категорий: иммигранты и неиммигранты, легально допущенные в страну; работники-мигранты по контракту; нелегальные иммигранты; лица, просящие убежища; беженцы.

Можно выделить пять направлений международной миграции рабочей силы: миграция из развивающихся в промышленно развитые страны; миграция в рамках промышленно развитых стран; миграция рабочей силы между развивающимися странами; миграция рабочей силы из бывших социалистических стран в промышленно развитые страны (сходна с миграцией из развивающихся в промышленно развитые страны); миграция научных работников, квалифицированных специалистов из промышленно развитых в развивающиеся страны.

Нормативно-правовая база для иммиграции в большинстве принимающих стран представлена огромным количеством законов и подзаконных актов. Основные черты иммиграционного законодательства следующие:

- профессиональная квалификация. Законодательства всех принимающих стран устанавливают жесткие требования к уровню образования и стажу работы по специальности. В большинстве случаев диплом необходимо переподтверждать или оценивать в принимающей стране на предмет соответствия требований к специалисту;

- ограничения личного характера. Законодательства принимающих стран предъявляют жесткие требования к состоянию здоровья иммигрантов. В страны не допускаются наркоманы, психически больные люди, люди, зараженные вирусом СПИД. Возрастной ценз иммигрантов в пределах 20–40 лет. Серьезными являются законодательные требования к политическому и социальному облику иммигрантов.

- экономическое регулирование. Оно вводит определенные финансовые ограничения, обеспечивающие сокращение численности иммигрантов. Что касается юридических лиц, то в некоторых странах фирмы имеют право нанимать иностранную рабочую силу только по достижении определенного объема оборота и продаж или после вне-

сения определенных платежей в государственный бюджет. Частные лица имеют право иммигрировать, только если они готовы инвестировать в экономику принимающей страны определенную законом сумму, доказать легальность происхождения этих денег и создать определенное количество рабочих мест. По законодательству некоторых стран за оформление иммиграции и трудоустройство на местное предприятие иммигранты обязаны платить;

-временные ограничения. Законодательства большинства стран устанавливают максимальные сроки пребывания иностранных работников на их территории, по истечении которых они должны либо покинуть принимающую страну, либо получить от компетентных органов разрешение на продление своего пребывания в ней.

УДК 336.44

Студ. С. А. Николайчук, Д. А. Чертопалов
Науч. рук. доц. С. В. Шишло
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ПАРК ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ, КАК ОСОБАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЗОНА

Парк высоких технологий – организация, наделенная правом предоставления налоговых льгот на систематической основе, для создания благоприятных условий для разработки программного обеспечения, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), направленных на повышение конкурентоспособности национальной экономики. В составе Парка на октябрь 2016 года –164 компаний-резидентов, которые занимаются разработкой программных продуктов и предоставлением ИТ-услуг клиентам из 61 стран мира, общая численность сотрудников 24 тыс. человек.

В соответствии с декретом президента, резиденты ПВТ освобождаются от уплаты: налога на прибыль и НДС; земельного налога – на земельных участках в границах Парка высоких технологий на период строительства на них резидентами этого Парка, но не более чем на три года, зданий и сооружений, предназначенных для осуществления их деятельности; налога на недвижимость – в отношении основных средств и объектов незавершенного строительства резидентов Парка высоких технологий, расположенных на территории Парка; оффшорных сборов в отношении выплаты резидентами Парка высоких технологий дивидендов их учредителям (участникам); таможенных пошлин

и НДС - при ввозе товаров на таможенную территорию Республики Беларусь для осуществления заявленной деятельности; обязательной продажи иностранной валюты от реализации товаров, работ, услуг, связанных с деятельностью в ПВТ.

Конкурентоспособность ПВТ основывается не только на налоговых льготах, но в большой степени на знаниях, инновациях и высококвалифицированных специалистах. Белорусские специалисты участвуют в IT-проектах любой сложности, начиная от системного анализа, консалтинга, подбора аппаратных средств и заканчивая конструированием и разработкой сложных систем. Они проходят обучение и аттестацию в учебных центрах IBM, Lotus, Sun, Novell, Microsoft и других мировых IT-лидеров. Еще одно преимущество белорусских программистов – это то, что они являются не только талантливыми и квалифицированными разработчиками ПО, но также обладают глубокими знаниями в математике, физике и других науках.

В Парке высоких технологий действует экстерриториальный принцип регистрации компаний-резидентов. Это означает, что правовой режим Парка высоких технологий действует на всей территории Республики Беларусь. Вы можете зарегистрироваться в качестве резидента и использовать все преимущества ПВТ независимо от того, где размещен офис вашей белорусской компании: от областного центра до небольшого населенного пункта. Это позволяет в полной мере использовать образовательный, научно-исследовательский, профессиональный и инфраструктурный потенциал всей республики.

На развитие сектора ИТ в Беларуси негативное влияние также оказывает ряд законодательных и правоприменительных ограничений, таких, как ограничения по процедурам работы с виртуальными площадками, крупными иностранными компаниями, а также особенности законодательства, регулирующего наказание на незаконную предпринимательскую деятельность.

В долгосрочной перспективе Беларуси необходим переход от экономики промышленности к экономике знаний, т.е. экономике, основанной на индустриях, производящих знания, ноу-хау, высокие технологии и инновации. Основой для экономики знаний в Беларуси может стать сектор ИТ, обладающий достаточным потенциалом для роста объемов производства инноваций и высоких технологий.

УДК 335.25

Студ. К. В. Сергеенко, В.В. Терещук
Науч. рук. доц. С. В. Шишло
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ВАЛЮТА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

В начале 1992 года, во время распада обще советской денежной системы, в Беларуси была введена купонная система. Со временем начали проводиться операции в безналичных белорусских рублях. В конце июля 1993 года начался вывод из оборота советских рублей.

Начиная с 1992 официальной купюрой становится Белорусский рубль. Так как на банкноте был изображён заяц, то и новая белорусская денежная единица в целом немедленно получила в народе название зайчик. Что интересно, денежная единица номиналом в 50 копеек – это редкий случай бумажных копеек, так как за всю историю денежных средств таких примеров было всего несколько.

Основной тематикой изображений на валюте были животные нашей страны. На самой крупной купюре на то время был изображен символ Беларуси «зубр».

С 8 декабря 1992 были введены купюры с новым номиналом. На смену одной тематике с животными пришла другая с достопримечательностями нашей страны.

В 1992-1993 годах цены увеличивались примерно вдвое каждые 2 месяца, в 1994 году гиперинфляция была на уровне двух тысяч двухсот двадцати процентов годовых.

Попытки правительства искусственно сдержать цены привели к дефициту товаров на фоне растущих цен. Начался процесс печати купюр с большим номиналом, но новые деньги также быстро обесценивались.

1 января 2000 года в Белоруссии была проведена деноминация рубля (в 1000 раз), чтобы стабилизировать национальную валюту. К 2013 года из обращения были убраны купюры номиналом в 1, 5, 10 и 20 рублей.

За 16 лет назрела необходимость проведения деноминации в Беларуси – белорусский рубль в последние годы входил в список самых слабых мировых валют. Курс доллара на уровне 17 500 рублей – это не нормально, точно так же, как не нормально получать зарплату, исчисляемая миллионами, или покупать квартиру, которая стоит миллиард. Согласитесь, странно, когда даже самый бедный житель страны является миллионером.

Именно поэтому, в 2016 была проведена самая крупная деноминации за всю историю рубля. Номинал всех купюр был уменьшен в 10000 раз. Снова в оборот вводятся копейки.

Цены в Беларуси росли так быстро, что каждый житель страны стал миллионером. Это неудобно, поэтому деноминация упростит расчеты и восприятие цен. Деноминации позволила исключить из оборота потерявшие ценность купюры.

УДК 336.44

Студ. Ю. С. Ратайко

Науч. рук. доц. С. В. Шишло

(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

SMM-ПРОДВИЖЕНИЕ НА ПРИМЕРЕ СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ «ВКОНТАКТЕ»

Социальные сети имеют ряд преимуществ как перед другими инструментами онлайн-продвижения (поисковой оптимизацией, контекстной и баннерной рекламой), так и перед традиционными рекламными инструментами. Ежедневная посещаемость «ВКонтакте» составляет порядка 70 миллионов пользователей в сутки. Это самый посещаемый сайт Рунета. Ведущие поисковики «Яндекс» и Google не могут составить ему конкуренцию и сильно отстают. На данный момент «ВКонтакте» играет роль второго Рунета, со своим поиском, «сайтами», инструментами продвижения. Всё это говорит о том, что присутствие компании во «ВКонтакте» является необходимым.

Существует ряд преимуществ SMM-продвижения по сравнению с традиционной рекламой: невысокая стоимость рекламной кампании (цена за один контакт стоит минимум в два раза дешевле традиционной рекламы; более широкий и точный охват целевой аудитории; возможность получать быструю обратную связь от клиентов и оперативно реагировать на нее.

Повышение лояльности покупателей вследствие «очеловечивания» бренда компании. Реклама в социальных сетях не столь явная, она не рассматривается пользователями как навязываемая, скорее сообщение воспринимается как рекомендации знакомых, как мнение интересных людей лидеров сообществ (и это вызывает большее доверие).

«Сарафанное радио» отлично работает в социальных сетях. Именно на этом механизме построен вирусный маркетинг.

Современные соцсети дают возможность получать подробные отчеты о рейтинге использования ссылок, статей, раздачи контента на

веб-ресурсе компании и т.д. Организация сама может отслеживать популярность созданного сообщества или группы среди пользователей, видеть, что привлекает целевую аудиторию, а что нет, узнавать мнения о том или ином продукте и т.д. Все это в конечном итоге позволяет создать лояльную базу потребителей. Наиболее актуальные инструменты для соцсетей – создание сообществ, блогов и микроблогов, таргетированная реклама, размещение тизеров в «трафикоемких» сообществах и блогах. Тем не менее есть сферы, для которых SMM неэффективен.

В большинстве случаев для компаний, занимающихся дорогостоящей узкоспециальной b2b-деятельностью в строительстве и промышленности, продвижение в социальных сетях не даст результата по следующим причинам: компаниям из этого сектора сложно таргетировать рекламную кампанию именно на тех людей, которые принимают решение о покупке; в таких компаниях решения традиционно принимаются по результатам личных встреч, что обусловлено ограниченностью как спроса, так и предложения; названные отрасли имеют мало инфоповодов, представляющих интерес для аудитории.

Для запуска маркетинговой кампании во «Вконтакте» необходимо сделать следующие шаги: составить список задач, которые вы планируете решать через соцсети; определить характеристики целевой аудитории (социально-демографические, поведенческие, психологические, профессиональные); зарегистрировать профили или сообщества; найти площадки (сообщества, блоги, форумы), где уже есть ваша целевая аудитория; определить характер активности вашей аудитории на этих площадках (пассивные наблюдатели, участники дискуссий или генераторы контента); подобрать стилистику подачи информации, которая будет подходить для целевой аудитории; определить, какие темы вызывают наибольший интерес у вашей аудитории; составить список из двадцати тем, интересных вашей аудитории; составить список ключевых направлений контента для кампании; составить список из заголовков двадцати первых постов; определить частоту публикации для каждой из площадок; разработать систему оценки выполнения поставленных задач; определить трудовые ресурсы, которые понадобятся для реализации кампании (будете ли вы вести кампанию самостоятельно либо отдадите ее на аутсорсинг); подсчитать ориентировочный бюджет кампании.

На сегодняшний день SMM продвижение – действенный способ привлечь потенциальных клиентов на свой ресурс. К его явным преимуществам относится быстрота реакции аудитории, сравнительно невысокая стоимость и высокая эффективность. Социальные сети явля-

ются отличной платформой для становления новых компаний и развития уже присутствующих на рынке.

УДК 339

Студ. А. А. Якжик, А. В. Кацевич

Науч. рук. доц. С. В. Шишло

(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ВНЕШНЯЯ ТОРГОВАЯ ПОЛИТИКА

Внешнеторговая политика представляет собой систему мероприятий, нацеленных на защиту внутреннего рынка или на стимулирование роста объема внешней торговли, изменение ее структуры и направлений товарных потоков.

Существуют две системы внешнеторговой политики – протекционизм и свободная торговля, или либерализация торговли.

Протекционизм характеризуется введением высоких таможенных пошлин на импортные товары.

Свободная торговля – это свободный, беспошлинный или облагаемый лишь незначительными пошлинами ввоз товаров.

В современной политике регулирования внешнеторгового обмена проявляется объективная потребность в облегчении международного общения при повышении степени интернационализации производства и капитала. Эта тенденция в области международных экономических отношений выражается, в частности, в ослаблении ограничений внешнеторгового обмена, стремлении к устранению препятствий на его пути, снижение таможенных и иных барьеров.

Внешнеторговая политика Республики Беларусь в условиях глобализации мирового хозяйства представляет собой комплекс организационных, экономических и политических мер, направленных на развитие внешнеторговых связей страны.

Исторически так сложилось, что экономика Республики Беларусь всегда была ориентирована на внешние рынки. Высокая внешнеторговая отношение объема внешнего товарооборота к ВВП, в Республике Беларусь колеблется от 50 до 62%, что является объективным свидетельством важного значения внешней торговли и внешнеторговой политики для белорусского государства.

К числу важнейших экспортных позиций относятся нефтепродукты, калийные и азотные удобрения, металлопродукция,

грузовые и легковые автомобили, тракторы, шины, молочная и мясная продукция, мебель.

Основу импорта составляют энергоресурсы (нефть и природный газ), сырье, материалы и комплектующее (металлы и изделия из них, сырье для химического производства, части машин), технологическое оборудование.

Основным торговым партнером Беларуси является Российская Федерация, на ее долю приходится около 40% белорусского экспорта и более половины объема импорта.

Основные принципы формирования внешнеторговой политики нашего государства направлены на осуществление следующего комплекса основных мероприятий: обеспечить реализацию конкурентных преимуществ страны при осуществлении внешней торговли; создать условия для привлечения зарубежных и отечественных инвестиций; разработать меры по более широкому привлечению иностранного капитала к решению долгосрочных проблем страны, а также к участию в реализации международных проектов, направленных на развитие энергетики, транспорта, информационных и коммуникационных технологий; развивать инфраструктуру внешней торговли, включающую товаропроводящие сети, современные системы информационно-маркетинговой поддержки и электронной торговли, глобальные телекоммуникационные сети; привести национальное законодательство в соответствие с международными нормами и принципами; обеспечить развитие систем сертификации и качества экспортной продукции, признаваемых зарубежными партнерами.

Второе место в товарообороте Беларуси занимает Европейский союз, на долю которого приходится около 30% белорусского экспорта и пятая часть импорта. К числу европейских стран, с которыми Беларусь имеет наиболее развитые торгово-экономические отношения, относятся Великобритания, Германия, Литва, Нидерланды, Польша, Латвия, Италия, Бельгия, Чешская Республика.

Среди стран СНГ, после России, второе место занимает Украина, третье – Казахстан.

Динамично развиваются торговые отношения с традиционными партнерами в Латинской Америке – Эквадором, Венесуэлой, Кубой, Бразилией, в Азиатском регионе – Китаем, Сирией, ОАЭ, Катаром, Индонезией.

Около 50% от общего объема белорусского экспорта услуг занимают транспортные услуги, что обусловлено выгодным

географическим положением Республики Беларусь. К основным статьям экспорта также относятся компьютерные и строительные услуги.

Основными торговыми партнёрами Беларуси в сфере услуг являются Россия (около 40% от объема экспорта) и страны ЕС (более четверти экспорта).

УДК 339.13

Студ. Т. С. Грищенко, А. П. Янковский
Науч. рук. доц. С. В. Шишло
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ФРАНЧАЙЗИНГ В БЕЛАРУСИ

В современном мире бизнеса ничто не стоит на месте – любое промедление может привести к поражению в конкурентной борьбе. Крупные компании стремятся стать еще крупнее, мелкие – занять достойное место на рынке и дорасти до размера крупных. Одним из самых эффективных средств достижения этих целей является франчайзинг.

Логика франчайзинга проста: если кому-то удалось воплотить в жизнь хорошую идею и заработать на ней деньги, то почему бы не предоставить эту идею в аренду другим предприимчивым людям и не заработать на ней еще больше. Развитие франчайзинга произошло в США, где с 1860-х годов франчайзинг использовался американской компанией по производству швейных машин «Зингер». Введение в практику торговли нового приема объяснялось следующим: домохозяйки неохотно приобретали новое механическое оборудование, а создание сети собственных продавцов на огромной территории США требовало значительных затрат. Тогда владелец компании решил продавать право на продажу и обслуживание швейных машин «Зингер» на определенной территории независимым продавцам. Причем продавцы платили за машину \$60, а продавали ее за \$125. Второй яркий пример в 1945-м Рэй Крок, создатель компании «McDonaldsInk.», предложил передавать вместе с франшизой не только товар и брэнд, но и целую модель ведения бизнеса. В договоре компании было прописано практически все возможное: от цвета униформы персонала до размера столиков в кафе.

Сегодня на рынке существуют тысячи франшиз. Они отличаются по отрасли, в которой работают, по размеру вступительного взноса и по содержанию договора, который подписывают партнеры. Современный франчайзинг – это

своеобразная форма лицензирования, где одна сторона, то есть франчайзер, предоставляет другой стороне – франчайзи – возмездное право действовать от своего имени, использовать товарные знаки, брэнды, ноу-хау, исследования, информацию и др. В свою очередь владелец франшизы получает ежемесячный процент от оборота нового бизнеса – так называемые роялти. Или другую выгоду – например, исключительное право поставлять франчайзи комплектующие или товар. К преимуществам франчайзинга относят, прежде всего, минимизацию рисков в новом бизнесе для инвестора. По данным Международной ассоциации франчайзинговых организаций, успешными оказываются 8 из 10 франчайзинговых компаний, так как они используют уже проверенную и эффективную бизнес-модель. Такой бизнес требует меньших затрат на рекламу и раскрутку брэнда и идеально подходит, например, для торговли. Это объясняет тот факт, что 90% розничных сетей в мире развиваются с помощью франчайзинга.

В 2012 году оборот мирового рынка франчайзинга составил около \$5,6 трлн. и продемонстрировал почти 37%-ный рост по сравнению с предыдущим годом. Лидером в этой сфере традиционно являются США, где на условиях франчайзинга работают более миллиона компаний. Рост оборотов франчайзинговых сетей сегодня в основном обеспечивается за счет активного выхода на азиатский рынок американских и европейских игроков, которые активно продвигают свои франшизы. При этом в Беларуси по ряду причин такой механизм ведения бизнеса развивался очень медленно.. Во-первых, долгое время в Беларуси не было законодательной базы для развития этого вида бизнеса. Только в 2005 г. в Гражданском кодексе появилась отдельная глава, посвященная франчайзингу. А если учитывать, что пик выхода мировых франшиз на рынок России и Украины пришелся как раз на начало 2000-х, то нетрудно сделать вывод, что наша страна попросту «проспала» наиболее благоприятное время для развития франчайзинга. Несмотря на то, что первый такой договор был зарегистрирован у нас в 2006 году, началом формирования белорусского рынка франчайзинга эксперты считают 2011-й, когда в стране появилась Ассоциация франчайзеров – «БЕЛФРАНЧАЙЗИНГ». Она занимается продвижением франшиз на белорусском рынке, а также в её состав входит бюро разработки франшиз. Бюро занимается тем, что помогает белорусским компаниям создать пакет документов, с помощью которого можно создавать и развивать свою франчайзинговую сеть.

По данным Национального центра интеллектуальной собственности, сейчас в Беларуси зарегистрировано около 130 франчайзинговых договоров. Большинство из них – в сфере розничной торговли, общепита и услуг. До Минска уже добрались хорошо известные иностранные франшизы: сети ресторанов «Иль Патио», «Фрайдис», сеть пироговых «Штолле», гостиница Crownplaza. А вот McDonald`s, который часто по ошибке считают франшизой, в Беларуси таковой не является. Он напрямую принадлежит McDonald`s Corporation. В последние годы активизировались и белорусские игроки, которые стали создавать франшизы. Активно открывает свои магазины за рубежом по системе франчайзинга «Мілавіца», «Коммунарка», «Красный пищевик» и т. д. на момент 2012 г. их было 550 в 20-ти странах мира. По франчайзингу работают также магазины «Оранжевый верблюд» и торговые точки производителя нижнего белья и трикотажа компании Serge.

УДК 339

Студ. Д. И. Самосюк, С. В. Жуков
Науч. рук. асс. Е. А. Дербинская
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

СОЦИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА БЕЛАРУСИ

Социальная политика – это система мер, направленных на достижение социальных целей и результатов, связанных с повышением благосостояния, улучшением качества жизни населения и обеспечением социально-политической стабильности, социального партнерства в обществе

Социальная политика осуществляется как на микроуровне (социальная политика фирм, организаций, корпораций), так и на макроуровне (социальная политика государства).

Функции социальной политики: содействие развитию отношений справедливости в обществе; формирование системы социальной защиты, условий для роста благосостояния; проведение политики доходов; стабилизация социального мира, экономических отношений и социального положения; стимулирование экономической активности населения; гарантия обеспечения минимально допустимого уровня жизни, адресная поддержка граждан.

Задачи социальной политики: подготовка и реализация программ занятости; помощь наиболее социально уязвимым слоям

населения; обеспечение доступности к ценностям культуры; развитие образования, медицины, социального страхования.

Существует 10 основных позиций, по которым экономическая политика воспринимается обществом, как социально несправедливая: недооценка труда как фактора распределения доходов; наличие нечестных доходов; чрезмерная имущественная дифференциация и концентрация собственности в руках узкой социальной группы; доминирование экономических показателей в ущерб социальным; невыполнение работодателем взятых на себя обязательств; инфляционное обесценение заработной платы, товарный дефицит, рост налогов, сокращение возможности к сбережениям, рост цен на коммунальные и другие услуги; отсутствие равных возможностей в получении базовых социальных услуг (лечение, образование детей, отдых и др.); наличие в обществе расовых, религиозных, национальных и других ограничений; отсутствие в стране полноценной системы социальной защиты населения; наличие разных стандартов при оценке поведения человека в обществе.

Обеспечение социальной справедливости предполагает: а) совершенствование действующих систем оплаты труда; б) стимулирование наращивания человеческого капитала; в) полное сохранение воспроизводственной функции семьи как основной ячейки общества; г) развитие подсистем экономического самоуправления и др.

Результативность социальной политики можно оценить при помощи следующих параметров: уровня и качества жизни, которые достаточно сложны в расчете. Поэтому в последнее время рекомендуется использовать такой показатель, как ИРЧП – индекс развития человеческого потенциала. ИРЧП, определяемый как среднеарифметическая величина трех индексов: уровня образования; реального ВВП на душу населения; ожидаемой продолжительности жизни.

Беларусь переживает сегодня процесс трансформации социально-экономических и социально-трудовых отношений, сформированных в условиях административно-командной системы. Наша страна делает попытку создать современную эффективную систему отношений и приблизиться к уровню жизни населения в экономически развитых европейских государствах.

Расходы Беларуси на образование и здравоохранение самые высокие в СНГ и превышают средний уровень аналогичных расходов государств – членов Организации экономического сотрудничества и развития.

Оценка перспектив сокращения бедности в Беларуси осуществлена главным образом на основе анализа ситуации относительно увеличения доходов населения, доступности образования, здравоохранения и социальной защиты.

Сегодня наиболее важными социальными проблемами в республике являются: повышение уровня жизни населения, устранение бедности, рост доходов населения, обеспечение занятости населения (в 2009 году безработица составляла 0,9%), настоящий момент уровень безработицы составляет 0,8%.

Особая роль в системе республиканского государственного регулирования социальной сферы отводится социальным программам. В настоящее время в Республике Беларусь разработаны и реализуются более несколько социальных программ. Среди них: комплексная программа развития социального обслуживания, государственная программа профилактики ВИЧ-инфекции, государственная комплексная программа профилактики, диагностики и лечения онкологических заболеваний, программа развития общего среднего образования, государственная программа развития профессионально-технического образования, государственная программа развития высшего образования, программа развития системы дошкольного образования.

Социальная политика занимает важное место в экономике, так как ее главными целями являются повышение общественного благосостояния, улучшение качества жизни народа и обеспечение социально-политической стабильности, социального партнерства в обществе. В основу социальной политики положен принцип социальной справедливости, что в самом общем плане означает удовлетворение насущных потребностей человека и справедливое распределение материальных ресурсов, то есть обеспечивается создание равных возможностей на начальном этапе, защита лиц или групп лиц, находящихся в неблагоприятном положении, и происходит обеспечение сбалансированности в таких областях, как вознаграждение, потребление и извлечение прибыли.

Таким образом, в настоящее время необходим выбор таких приоритетов социальной политики, которые способствуют оздоровлению социально-экономической обстановки и созданию условий для экономического роста. В сфере политики доходов – создание эффективной системы оплаты труда, позволяющей повысить уровень жизни населения и стимулировать высокопроизводительный труд; в сфере социальной защиты населения – защита населения от

социальных рисков, социальная защита детей, семей, молодежи, других категорий населения и др.

УДК 336.15

Студ. Е. В. Жук

Науч. рук. доцент С. В. Шишло

(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ОСОБЕННОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ БЕЛАРУСИ

Выделяют следующие основные задачи социально-экономического развития государства: стабильный и устойчивый экономический рост; высокий уровень занятости населения; стабильный уровень цен, подавление инфляционных процессов; обеспечение положительного торгового баланса страны; защита окружающей среды; обеспечение высокого уровня эффективности национального производства.

Обеспечить данные задачи возможно выбрав правильную экономическую модель развития государства, на примере других экономически развитых стран, или разработав собственную экономическую модель.

Экономика любой страны зависит от исторических особенностей развития, соотношения функций государственных и общественных структур, выбора приоритетов общественного развития и т. д.

В качестве основных моделей рыночной экономики принято выделять: либеральную модель рыночной экономики, социально-рыночную экономику, социал-демократическую модель рыночной экономики.

Беларусь выбрала путь построения будущей системы с сильным государством, эффективным рыночным механизмом и его социальной ориентацией.

Белорусская модель экономики формируется как социально ориентированная рыночная экономика. Данная модель учитывает ресурсный потенциал страны, а также геополитические, экологические, социальные, демографические особенности республики. Социальная ориентация рыночной экономики предполагает смягчение таких признаков модели чистого рыночного хозяйства, как эксплуатация чужого труда, безработица, социальная дифференциация и др.

Можно выделить следующие особенности белорусской экономической модели: государственная собственность; высокая инфляция и встроенный механизм девальвации; протекционизм и замещение импорта, государство устанавливает приоритеты в развитии экономики, административное регулирование цен на факторы производства и на многие товары. Регулирование цен на товары и услуги, на отдельные факторы производства (труд, капитал, и др.), а также – обменного курса на бирже, осуществляется главным образом административными, а не рыночными методами.

Белорусская экономика – одна из самых социально-ориентированных на постсоветском пространстве. Правда у этого преимущества есть и обратная сторона. Из-за большой социальной сферы и огромного объема государственных расходов, в стране имеет место одна из самых низких долларовых зарплат по сравнению с другими странами в регионе (средняя ЗП в Беларуси = примерно 400\$) и одна из самых неразвитых – сфера частного малого бизнеса (удельный вес в ВВП – 18–20%).

Низкая средняя зарплата в стране не дает возможности развиваться сфере услуг, что заставляет власти все больше усиливать социальную составляющую. Большая часть населения имеет такую низкую зарплату, что не может оплачивать по полной рыночной стоимости – услуги ЖКХ, строительство жилья, услуги здравоохранения, образования, общественного транспорта, услуги спортивных комплексов. В бюджете средней семьи более 50% расходов идет на питание и одежду, что является показателем низкого уровня жизни в стране. На отдых и досуг – посещение культурных, спортивных, развлекательных и иных мероприятий – в семейном бюджете остается не более 3–5% расходов. В итоге спрос на развитие продукции сферы услуг в стране практически отсутствует.

Отсутствие прозрачного механизма отбора кадров на ведущие должности в стране в сфере госуправления, образования и науки, и др. отраслях экономики.

Заключение. Модель экономики Республики Беларусь, как и любой другой страны, имеет свои сильные и слабые стороны. Белорусская экономическая модель отвечает основным принципам социально-ориентированных моделей развития. Она основана на признании значительной роли государства, необходимости сильного государственного регулирования, сохранения в руках государства значительной доли собственности, формирования механизма перераспределения доходов, за счет которого будет идти развитие

государственного сектора экономики и осуществляться социальная защита и поддержка многих слоев общества.

УДК 336.12

Студ. Д. А. Горбачев
Науч. рук. асс. Е. А. Дербинская
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Экономический рост составляет центральную задачу для всех наций. В Республике Беларусь в последнее время проблемы экономического роста являются достаточно дискуссионными. Официальная статистика настаивает на темпах экономического роста. Однако снижение реальных доходов населения и повышение цен позволяют усомниться в наличии экономического роста. Экономический рост – это долговременное увеличение реального объема валового внутреннего продукта (ВВП) как в абсолютных значениях, так и в расчёте на каждого жителя.

Начиная с 2009 г., Беларусь следует мировым трендам развития, реализуя инерционный сценарий замедления экономической динамики. Два года подряд рост ВВП в РБ с отрицательным показателем. Рост ВВП в 2015 году составил: – 3,9%, 2016 г. составил 2,6%.

Не радуют и показатели 2017 года. Валовой внутренний продукт в январе-феврале 2016 года по сравнению с аналогичным периодом 2015 года снизился на 4,1 %, производительность труда по ВВП на 2,7%

Таким образом, обеспечение экономического роста становится все более проблематичным, причем это лишь отчасти связано с геополитическими вызовами (введение международных санкций в отношении России и принятие ответных российских мер, обусловившие затяжную стагнацию и переход в рецессию экономики основного внешнеторгового партнера Беларуси). По-прежнему актуальны вопросы, связанные с институциональными преобразованиями и административными барьерами на пути развития бизнеса, снижением производительности труда, высокими ставками по кредитам и, одновременно, неэффективным льготным кредитованием реального сектора, слабой инвестиционной активностью и отсутствием реальной финансовой поддержки и налогового стимулирования малого и среднего бизнеса,

ограничениями в его доступе к рынкам сбыта, прежде всего в рамках госзаказа. Но главное – не наблюдается снижения уровня общепроизводственных издержек и повышения гибкости рынка труда. Последние макроэкономические кризисы выявили недостатки в модели экономического роста Беларуси, что указывает на необходимость проведения комплексных структурных реформ.

Согласно основным показателям программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016 – 2020 годы в 2020 году прирост к 2015 году составит: ВВП – 12 – 15 процентов; реальных денежных доходов граждан – 9,5 – 11,6 процента. К концу 2020 года ставки по кредитам снизятся до 9 – 11 процентов.

Для улучшения стабильности экономики страны следует обеспечить реализацию реформ по следующим ключевым направлениям: укрепление макроэкономической стабильности; формирование эффективных финансовых рынков; поддержка малого и среднего предпринимательства; развитие человеческого потенциала как важнейшего фактора и движущей силы формирования инновационной экономики; создание новых рабочих мест и повышение производительности существующих; сбалансированное региональное развитие, формирование центров экономического роста; развитие конкуренции, инвестиционной и инновационной активности, информатизация экономики.

УДК 336.12

Студ. А. Г. Водчиц, Д. А. Морозов
Науч. рук. доц. С. В. Шишло
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ЧИСТАЯ МОНОПОЛИЯ КАК ВИД НЕСОВЕРШЕННОЙ КОНКУРЕНЦИИ

Одним из главных факторов, определяющих хозяйственную динамику, является конкуренция. Она выступает своего рода сердцевинной рыночного механизма.

Однако, если в условиях совершенной конкуренции никто из продавцов и покупателей не может повлиять на цену товара, и она складывается свободно, под влиянием спроса и предложения товаров, то совершенно иное происходит в условиях несовершенной конкуренции. Несовершенная конкуренция складывается на рынке, где нет полной монополии одного из продавцов, но нет и совершенной конкуренции, поскольку один или несколько продавцов

или покупателей способны заметно влиять на размеры спроса и предложения, а, значит и на уровень цены. Следовательно, несовершенная конкуренция имеет место на всех рынках, за исключением тех, где действует совершенная (чистая) конкуренция. Примером таких рынков могут служить рынки сельскохозяйственной продукции и фондовые рынки. Сам термин «монополия» происходит от греческого «monos polein» - «единственный продавец». Монополия представляет собой рыночную структуру, в которой одна фирма является поставщиком товара, не имеющего на рынке близких заменителей.

Рынок, где доминирует монополия, находится в резком контрасте со свободным рынком, на котором много соперничающих продавцов и покупателей предлагают для продажи стандартизированный товар. У покупателей, желающих приобрести товар монопольной фирмы, есть только один источник предложения, а у продукта монопольной фирмы нет близких заменителей. У чистой монополии нет продавцов-соперников, конкурирующих с ней на рынке, поэтому фирма-монополист имеет возможность очень сильно влиять на цену. Доступ других фирм на монополизированный рынок сильно затруднен или совсем невозможен, так как существуют барьеры, не позволяющие конкурентам войти в отрасль. Барьер для входа в отрасль – это ограничитель, предотвращающий появление дополнительных продавцов на рынке монопольной фирмы. Роль барьеров выполняют патенты или лицензии, большая сумма капитала, необходимая для открытия фирмы, исключительные права, полученные права, полученные от правительства, и т.п. Они являются необходимым условием долгосрочного поддержания чистой монополии и монопольной власти. Если возникает монополия со стороны спроса, то есть когда на рынке выступает один покупатель, то такая рыночная структура называется монопсонией. Если же на рынке противостоят друг другу единственный продавец и единственный покупатель, то возникает рыночная структура, называемая двусторонней монополией.

В чисто монопольной рыночной структуре только одна фирма реализует все рыночное предложение определенного продукта или услуги, а появление новых фирм невозможно. Чистая монополия – это теоретическая абстракция, так как, во-первых, немного найдется продуктов, у которых нет заменителей, а во-вторых, даже полное отсутствие конкурентов внутри страны не исключает их наличия за рубежом. При этом покупатели не имеют возможности выбора.

Анализ чистой монополии необходим в силу двух причин. Первая состоит в том, что значительный объем экономической деятельности введется в условиях, близких к чистой монополии. Вторая причина заключается в том, что изучение чистой монополии дает возможность лучше понять другие реальные рыночные структуры, в которых существует несовершенная конкуренция, когда рыночная власть отдельных фирм позволяет влиять на цену и ограничивать объем производства и сбыта с целью повышения экономической прибыли. К таким структурам относятся монополистическая конкуренция и монополия. Если кривая спроса на продукцию конкурентной фирмы горизонтальна (каждая дополнительная единица продукции добавляет к валовому доходу фирмы постоянную величину, равную ее цене), то кривая спроса на продукцию монополиста иная. Так как чистый монополист представляет собой всю отрасль (он единственный в отрасли), то его кривая спроса есть одновременно кривая отраслевого спроса, которая имеет нисходящий вид. Чистая монополия может увеличить свои продажи, только снижая цену, что напрямую следует из нисходящей формы кривой. Это является причиной того, что предельный доход фирмы становится меньше, чем цена для каждого выпуска, кроме первого. Если монополист понижает цену, то это касается всех единиц продукции, а значит, что предельный доход – доход от одной единицы продукции – будет меньше цены. Монополист одновременно выбирает цену и объем производства, но он не может повысить цену без понижения объема производства и понизить цену без повышения объема производства. Монополист, стремящийся максимизировать прибыль, будет стремиться производить такое количество продукции и по такой цене, которые соответствуют эластичному участку кривой спроса, и будет избегать таких комбинаций «цена-количество», которые соответствуют неэластичному участку кривой спроса. Стремящийся к максимизации прибыли монополист в краткосрочном периоде будет следовать той же логике, что и владелец конкурентной фирмы. Он будет производить каждую последующую единицу продукции до тех пор, пока ее реализация обеспечивает больший прирост валового дохода, чем увеличение валовых издержек. То есть фирма-монополист будет наращивать производство продукции до такого объема, при котором предельный доход равен предельным издержкам. Фирма будет до тех пор максимизировать прибыль, пока она остается монополистом, то есть сумеет поставить надежные барьеры на пути вхождения в эту отрасль других фирм. Такой подход к исследованию монополии

разрушает некоторые несправедливые обвинения в ее адрес. Во-первых, монополист вовсе не стремится «заломить» свою монопольную цену. Она устанавливается при условии равенства предельного дохода предельным издержкам. Если монополист установит цену выше монопольной цены, это повлечет за собой снижение количества продукции, а так же прибыли. Это невыгодно монополисту. Во-вторых, монополист всегда заботится о максимизации совокупной прибыли, а не прибыли на единицу продукции. И ради этого он скорее станет продавать больше и дешевле ради большей совокупной прибыли, чем меньше и дороже ради меньшей совокупной прибыли. В-третьих, чистая монополия не всегда получает прибыль. Она может терпеть и убытки. Когда издержки велики настолько, что спрос не покрывает их, то монополист терпит убытки. Но фирма будет продолжать функционировать до тех пор, пока ее убыток не превысит постоянные издержки.

УДК 339

Студ. Я. А. Поляков
Науч. рук. доц. С. В. Шишло
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ФИНАНСОВАЯ СИСТЕМА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Финансовая система государства – это система сбора и распределения государственной властью денежных средств.

Но для того, чтобы эта система реально работала, необходимы люди с глубокими теоретическими знаниями и еще большим практическим опытом.

Республика Беларусь на современном этапе развития имеет финансовую систему, унаследованную от БССР, которая была частью социалистической структуры хозяйствования. Финансы государства остаются определяющим фактором для большинства организаций и домашних хозяйств. Предприятия, даже преобразованные в ОАО, УП и пр., находятся в государственной собственности. Важным источником дохода для большинства семей оказываются пенсии, пособия, заработная плата в бюджетной сфере.

Можно сказать, что в Республике Беларусь, с одной стороны – государственные финансы участвуют в большинстве экономических операций, с другой – большая часть всего производимого труда либо пополняет финансовую систему государства, либо финансируется из

него. Пополнение, в данном случае, означает не только уплату налогов, но и прочие сборы, направление средств на государственные программы и пр. К бюджетному сектору экономики в Беларуси относятся: вооруженные силы, МВД, практически вся медицина, образование, значительная часть услуг, в т.ч. ЖКХ и др. ведомства.

Составляющие финансовой системы. Главными и обязательными элементами финансовой системы называют: финансы государства, финансы организаций, финансы домашних хозяйств и отдельных граждан.

Основная часть денег в стране постоянно переходит из категории государственных финансов во владение граждан, из личной собственности уходит к предприятиям, от предприятий снова государству, и так далее, подобно круговороту воды. Каждая из частей описанной структуры имеет разную степень организации и управляемости. Более всего централизованы и контролируются финансы государства.

Состав государственных финансов включают: бюджет, внебюджетные фонды.

Все субъекты, имеющие отношение к государственным финансам, можно (в некоторой степени условно), разделить на четыре категории: государственные организации, доход которых направляется в бюджет; органы, собирающие средства для государственной финансовой системы; органы, непосредственно занятые распределением государственных финансов; организации, пользующиеся бюджетным финансированием.

Главным регулятором финансовой системы страны обычно является финансовая политика. Если у государства нет этого инструмента, т.е. финансовой политики, то нельзя говорить и об организованном влиянии на финансовую систему. В Республике Беларусь финансовая политика есть и активно реализуется во всех сферах. Эту политику отличает особая социальная направленность, т.е. перераспределение средств нуждающимся. Чему объективно способствует значительное число пенсионеров.

Бюджет и внебюджетные фонды. Бюджет – это основное место сбора, хранения и распределения, находящихся в распоряжении государственной власти денежных средств.

Бюджет наполняется налоговыми поступлениями от граждан и организаций, другим источником обычно бывают доходы от государственной собственности и предприятий, природных богатств, таможенных платежей и др. В странах с развитой рыночной

экономикой налоги составляют 70-80% доходной части бюджета. Значительная часть налогов взимается не прямо с граждан, а в виде косвенных налогов с предприятий. Суть отношений от этого не меняется, т.к. конечными плательщиками вмененных налогов все равно оказывается население.

Расходная часть бюджета – это направление средств на финансирование государственных программ. Это могут быть и расходы на оборону, и социальные выплаты, и поддержка отраслей экономики.

Внебюджетные фонды выполняют схожие с бюджетом, но более узкоспециализированные функции. Так из Фонда социальной защиты населения выплачиваются пенсии, пособия, финансируется лечение и оздоровление, но выделить средства на науку или дотации сельскому хозяйству Фонд не может. Аналогичным образом организованы другие внебюджетные фонды.

Финансы предприятий – это тоже часть финансовой системы страны. Но они управляются государством в заметно меньшей степени. Часть собственных средств субъектов хозяйствования после уплаты налогов переходит в категорию государственных финансов. Те, что остаются в распоряжении предприятий, тоже могут быть направлены на указанные государством цели.

Так обстоят дела в рыночной экономике. В Беларуси же большая часть крупных предприятий остается в государственной собственности. Из этого следует возможность направлять их средства по указаниям органов власти, что в значительной степени меняет объем и характер финансирования государственных программ.

Личные финансы граждан. Самым трудным для государственного распределения финансовым ресурсом обычно оказываются личные финансы. Заставить рядового обывателя направить средства по желанию государства можно или забрав часть денег через налоги, или привлекая их в банковскую систему высокими процентами по вкладам, или стимулируя кредитование государственных программ другими способами. В Беларуси ситуация с изъятием финансов у граждан складывается именно так.

Но многие жители Республики находятся (полностью или частично) на государственном финансировании. Это работающие в бюджетной сфере, пенсионеры и получатели пособий (в большинстве своем – по уходу за ребенком). Потому зависимость населения Беларуси от системы государственных финансов остается весьма высокой.

УДК 336.12

Студ. Н. И. Харсеко, А. С. Дадыченко

Науч. рук. доц. С. В. Шишло

(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ВЛИЯНИЕ ИТ-ТЕХНОЛОГИЙ НА РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

В последние несколько лет за Беларусь в Европе и мире прочно закрепилась репутация ведущей «ИТ-страны» в Восточно-Европейском регионе. Согласно рейтингу, Global Services 100, РБ заняла 13-е место среди 20 стран-лидеров в сфере ИТ-аутсорсинга и высокотехнологичных услуг. Кроме того, в ТОП-100 крупнейших мировых компаний данной сферы вошли три фирмы с белорусскими корнями: ЕРАМ Systems, IBA Group и Intetics Co. В ИТ-рейтинге ООН Беларусь занимает 48 место.

В 2016 году Парк высоких технологий продолжал устойчиво развиваться и выполнил все поставленные задачи по дальнейшему росту экспорта компьютерных услуг, обеспечению внедрения передовых информационных технологий на отечественных предприятиях, а также привлечению иностранных инвестиций.

По итогам года экспорт увеличился на 16 %, объем привлеченных прямых иностранных инвестиций – на 16 %, объем внедрения ИТ-решений на белорусском рынке – на 56 %.

По состоянию на 21.02.2017 года в Парке зарегистрировано 165 резидентов и работает более 27 тысяч человек.

Объем производства компьютерных программ в 2016 году составил 1790,2 млн руб., обеспечив годовой темп роста на уровне 142 %, с учетом изменения курса доллара США и дефлятора ВВП – на уровне 119 %.

ТОР-5 резидентов ПВТ по объему реализации: ИООО «ЭПАМ Системз», СООО «Гейм Стрим», ИП «АйБиЭй АйТиПарк», ЗАО «Итранзишэн», ООО «Техартгруп»

Объем экспорта Парка высоких технологий в 2016 году увеличился на 16 % и составил 820,6 млн долларов США. Доля экспорта в общем объеме производства Парка составила 91 %.

Разработанное в Парке программное обеспечение в 2016 году поставлялось заказчикам из 67 стран мира, при этом 49,1 % экспорта приходилось на страны Западной Европы, 43,2 % – на США. Доля

стран СНГ в общем экспорте снизилась с 10,7 % до 5,3 % за счет падения экспорта в Россию на 43 %.

Основные заказчики, импортирующие разработанное в ПВТ программное обеспечение, находятся в США, Великобритании, Германии, России, Ирландии. В 2016 году резиденты Парка впервые вышли на рынки Филиппин, Вьетнама, Туркменистана, Мексики.

Благодаря Парку высоких технологий, в целом по Республике, экспорт компьютерных услуг стал второй по значимости статьей в формировании положительного сальдо внешней торговли услугами. Так, по предварительным данным НБРБ за 2016 год сальдо компьютерных услуг в Беларуси составило 845 млн долларов США, при этом удельный вес компьютерных услуг в общем объеме услуг вырос с 12,3 до 14,1 %. Около 86 % в экспорте компьютерных услуг составляет экспорт ПО и услуг резидентов ПВТ.

Отдельные успешные белорусские проекты. В 2011 году массовая многопользовательская онлайн-игра World of Tanks, разработанная белорусской студией Wargaming.net, добилась рекорда, официально зарегистрированного Книгой рекордов Гиннеса.

Сильны позиции белорусских разработчиков и в категории приложений для коммуникации. К примеру, авторы популярной программы Viber, конкурирующей со Skype на мобильном рынке, – израильтяне.

Объем внедрения в 2016 году разработанного в Парке высоких технологий программного обеспечения для белорусских предприятий и организаций составил 166,6 млн руб. и увеличился по сравнению с 2015 годом в 1,6 раза.

В проекты IT-сферы Беларуси можно выгодно вкладывать значительные денежные средства. Основные иностранные инвесторы в белорусской IT-сфере – компании США, Великобритании, Израиля, Германии и России.

По заявлениям представителей зарубежных фирм, иностранные венчурные фонды готовы инвестировать до \$1 млн. в развитие IT-проектов, причем наибольший интерес для них представляет начальная стадия реализации проектов.

На сегодняшний день, наиболее распространенный вариант прихода инвесторов в белорусскую IT-отрасль – создание новой фирмы по разработке ПО в Беларуси «с нуля».

Другой вариант инвестирования – это привлечение профильных стратегических инвесторов, которые специализируются именно на IT-

сфере. В этом случае иностранные компании выходят на рынок, приобретая белорусские бизнесы.

На базе введенного в эксплуатацию бизнес-инкубатора Парка высоких технологий в г. Минске в 2016 году проведено 55 мероприятий (конференций, семинаров, конкурсов, хакатонов и других), в которых приняло участие более 9 тыс. человек (в 2015 году – 12 мероприятий и 2 тыс. участников). На практико-ориентированных обучающих курсах по инновационному предпринимательству прошло обучение 183 человека.

Одним из приоритетных направлений деятельности администрации ПВТ является повышение престижа технического образования среди учащихся и стимулирование школьников к продолжению образования по инженерным, компьютерным и другим техническим специальностям.

На базе Парка была организована специальная подготовка учителей, создан национальный портал scratch.by, сформировано сетевое сообщество преподавателей по языку программирования Scratch.

В рамках проведения в Парке, уже ставших традиционными, дней открытых дверей более 4000 старшеклассников посетили в 2016 году офисы компаний-резидентов ПВТ.

Из приведенного материала можно сделать вывод, что парк высоких технологий в Беларуси получил серьезную государственную поддержку и стал одним из приоритетных направлений экономики страны. И так как с течением времени подписываются Декреты Президентом Республики Беларусь, из этого можем сказать, что расширяются виды деятельности компаний-резидентов Парка высоких технологий новыми наукоемкими направлениями. Предусмотрена возможность выполнения резидентами ПВТ работ и услуг по анализу, проектированию и программному обеспечению информационных систем (IT-консалтинг, аудит, системно-техническое обслуживание сетей государственных информационных систем, создание баз данных, внедрение и сопровождение корпоративных информационных систем).

Но самое главное, что ПВТ дает возможность новому поколению развиваться в сфере IT, так же он заинтересован в привлечении молодых специалистов, что очень важно в наше время.

УДК 336.12

Студ. Э. Н. Игнатюк
Науч. рук. асс. Е. А. Дербинская
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА МИРОВУЮ ЭКОНОМИКУ

Глобализация – то есть разнообразные перемены в мировой экономике и политике благодаря невиданному развитию информационных технологий- создает столько же проблем, сколько решает. И прежде всего проблема в том, что от глобализации явно выигрывают только развитые государства, которые и без того неизмеримо богаче, чем все остальные вместе взятые.

ИТ-революция делает экономическую политику все более запутанной и неопределенной. Более того, разница в степени освоения странами новых технологий может привести к мощным потокам капитала и еще больше увеличить экономическую пропасть между странами, создавая еще большие трудности для поддержания стабильных и сбалансированных макроэкономических условий.

Благодаря своей высокой эффективности и широчайшему охвату аудитории современные информационные технологии, в частности Интернет, быстро меняют «лицо» международного бизнеса. Традиционные отрасли и привычные бизнес-процессы испытывают всевозрастающее давление с его стороны, в то время как гибко и оперативно действующие конкуренты быстро добиваются экономии и эффективности за счет масштабов производства. Но, несмотря на все преимущества Интернета, охраны тайны личной жизни, безопасность финансовых сделок, трудности при защите прав интеллектуальной собственности, сложность удержания клиентов, необходимость борьбы с электронным мошенничеством.

Также развитие информационных технологий порождает информационный терроризм. Мировые тенденции таковы, что рано или поздно вид терроризма будет нацелен на мировую экономику. Методы информационного терроризма заключаются в широкомасштабном нарушении работы финансовых и коммуникационных сетей и систем, частичное разрушение экономической инфраструктуры и навязывание властным структурам своей воли.

Таким образом, глобальные информационные системы и сети, в том числе и Интернет, являются важнейшим фактором ускорения

мирового прогресса, технологической основой международного информационного обмена. Более того, на них ложится колоссальная экономическая нагрузка. В этих условиях информационные ресурсы представляют собой огромную материальную ценность, а несанкционированный доступ к этим ресурсам, если оно недостаточно защищены, может привести к катастрофам или, в условиях конкуренции корпораций, фирм и целых государств, может радикально изменить ситуацию в пользу получившего такой доступ.

В конце хотелось бы отметить то, что информационные технологии быстро становятся жизненно важным стимулом развития мировой экономики, они также дают возможности частным лицам, фирмам и сообществам, занимающимся предпринимательской деятельностью, более эффективно и творчески решать экономические и социальные проблемы.

УДК 339

Студ. О. М. Карпач, В. А. Нестерович

Науч. рук. доц. С. В. Шишло

(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ПОСЛЕДСТВИЯ «ШОКОВОЙ ТЕРАПИИ» В ПОЛЬШЕ

Шоковая терапия – это комплекс радикальных мер, направленных на оздоровление экономики, нарушающий привычное течение хозяйственных отношений, явлений и сопровождающийся рядом отрицательных последствий.

Негативными последствиями «шоковой терапии» являются: высокий уровень инфляции, гиперинфляция; обвальный спад производства; высокий уровень безработицы; резкое снижение уровня жизни; усиление политической нестабильности; внешнеторговый дисбаланс.

Сентябрь 1989 года, в Польше прошли первые демократические выборы. 39 млн поляков преимущественно бедны и не видят в ближайшей перспективе надежд на перемены. Годовая инфляция достигла гигантских размеров – 640%. Промышленное производство упало на треть. 40% предприятий тяжелой и легкой промышленности оказались на грани банкротства. Чтобы ликвидировать дефицит, из-за рубежа потекла продовольственная помощь. Страны Большой семерки выделили Польше \$ 1 млрд на поддержание нацвалюты. В 1990 году Бальцеревич, занимавший тогда пост вице-премьера и министра финансов, поручил пяти независимым институтам провести

исследование состояния экономики. Эксперты пришли к выводу: стабильности страны угрожает колоссальное несоответствие между крайне высокими темпами роста потребления и зарплат с одной стороны и незначительным увеличением валового внутреннего продукта с другой.

Польша является страной с положительным влиянием «шоковой терапии», благодаря тому, что правительство этой страны незамедлительно упразднило регуляторные меры, ценовой контроль и субсидии промышленности, находящейся в государственной собственности.

После проведения шоковой терапии отмечался рост цен, сокращение заработной платы, рост безработицы и т. д. Однако уже через год экспорт увеличился на 40%, снизилась инфляция и дефицит бюджета, ликвидировались рыночные недостатки и центрального распределительного центра материалов, получены кредиты, предназначенные на погашение внешнего долга, увеличились валютные резервы, начала развиваться промышленность, следовательно, появились новые рабочие места.

УДК 335.15

Студ. А. С. Кривальцевич, М. И. Сипач
Науч. рук. доц. С. В. Шишло
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ПРИЧИНЫ ВЫХОДА ВЕЛИКОБРИТАНИИ ИЗ ЕС

В Великобритании традиционно были популярны евроскептические настроения. Достаточно вспомнить, что в Европейское экономическое сообщество она вступила через 16 лет после его образования, Великобритания также не входит в Еврозону и в шенгенскую зону, то есть существует стремление сохранить высокую степень экономической и политической независимости.

Разговоры о целесообразности членства Британии в ЕС шли давно. Последний раз референдум на тему сотрудничества Британии и Евросоюза проводился в 1975 году, тогда 67 % жителей Соединённого Королевства проголосовали за единый европейский рынок. На протяжении последних десятилетий социологи фиксируют примерно равное количество сторонников европейского курса и евроскептиков. Последние хотят выхода из ЕС, упирая на европейскую бюрократию, низкие темпы роста экономики Евросоюза и необходимость согласовывать национальную политику с Брюсселем. Проще говоря,

считают, что членство в ЕС забирает часть суверенитета, а взамен ничего не даёт – лишь тормозит развитие.

Вопрос обострился во время кризиса 2008 года, когда правительства стран Европы вынуждены были сокращать бюджетные расходы. В январе 2013 года лидер Консервативной партии Дэвид Кэмерон пообещал инициировать референдум, если консерваторы придут к власти. В 2015-м они пришли – и Кэмерон сдержал слово.

Историческое голосование 24 июня решило судьбу Великобритании – страна выходит из ЕС. За такое решение проголосовало 52% британцев, а это 16,7 миллионов человек. Между тем, у противников ЕС есть своя аргументация и свои мотивы, которые и обеспечили итог референдума. Но этот референдум не имеет консультативное мнение. Окончательное решение будет принимать парламент страны, в котором 70% за ЕС.

Одним из главных аргументов для британцев за выход из Евросоюза стал проблема мигрантов. Вопрос прозвучал особенно остро, когда Европа, главным образом по инициативе Германии, решила приютить беженцев из полыхающей Сирии. Но британцев смущают не только они, но и мигранты из стран Восточной Европы, которые лишь недавно стали членами ЕС. Общественное недовольство подогревал лидер Партии Независимости Соединённого Королевства Найджел Фарадж, который настаивал на том, что контролировать миграцию, будучи членом ЕС, невозможно, а поток мигрантов лишает британцев рабочих мест, снижает их зарплаты, повышает уровень преступности и угрозу терроризма. Выход из ЕС, по мнению сторонников Brexit, способствовал бы возвращению контроля над трудовым правом, здравоохранением и сферой безопасности.

ЕС стоит денег. За членство в «элитном клубе» под названием «ЕС» богатые страны заставляют платить. Пребывая в составе сообщества, Британия платит 1,5 миллиарда фунтов в месяц или же 18 млрд. евро в общий бюджет в год.

Конкурентоспособность британских компаний на европейском рынке снижается, уверены сторонники Brexit. Там все больше возрастает роль немецкого бизнеса, который подминает под себя целые отрасли. В стратегическом смысле британцам выгоднее защитить свой рынок даже ценой потери позиций на рынках Европы. Выход из-под общего законодательства, по мнению евроскептиков, поспособствует торговле с Китаем, Индией и Америкой, а не только с Европой.

Великобритания, хоть и держалась в ЕС обособленно, подчиняется законодательству союза. Выход из организации даст возможность вернуть контроль над экономической и социальной политикой в интересах британцев.

С другой стороны участие в Европейском Союзе значительно упрощает экспорт из Британии в европейские страны: минимум пошлин и бюрократических проволочек. Учитывая, что именно в Европу идет 45% товаров страны, упрощенная процедура – это огромный плюс.

УДК 336.12

Студ. П. И. Левчик, А. И. Гринцевич

Науч. рук. асс. Е.А. Дербинская

(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ УРОВНЯ БЕЗРАБОТИЦЫ СТРАН СНГ

Безработица – это незанятость в сфере народного хозяйства трудоспособного населения, желающего иметь работу. Трудоспособными считают тех, кто по возрасту и состоянию здоровья способен работать в народном хозяйстве (мужчины в возрасте 14 –59 лет и женщины в возрасте 14 –54 года).

На данный момент уровень безработицы в странах СНГ варьируется в пределах 5 – 17% экономически активного населения.

По данным МОТ можно заметить, что с 2000-ых общий уровень безработицы снижается. А именно приходит к стабильному состоянию. Столь повышенный уровень безработицы в 2000-х годах, по сравнению с сегодняшним днём, можно обосновать ещё не восстановившейся экономикой стран, после распада СССР.

На сегодняшний день, экономики стран СНГ стабилизируются.

Можно заметить не закономерности в уровне безработицы некоторых стран. Таких как Армения, Беларусь, Россия, Украина.

Армения. В Армении уровень безработицы с 2010 г. значительно не изменился, и составляет 18%. Согласно анализу Всемирного банка, в Армении безработица продолжает оставаться на довольно высоком уровне, несмотря на то, что в 2011–2012 гг. уровень занятости несколько повысился. А из тех, кто имеют работу в Армении, мало кто может гордиться или быть довольным своей зарплатой: об этом также свидетельствует исследование ВБ. Многие из обеспеченных работой граждан, в том числе и имеющие высшее и

средне-специальное образование, работают за низкую зарплату, в сферах с низкой производительностью.

В обеспечении населения занятостью, важную роль играют также малые предприятия, которых, однако, в Армении, согласно докладу, или мало, или они с течением времени закрываются из-за неблагоприятной бизнес-среды. В анализе ВБ отмечено, что в Армении отсутствуют малые, динамичные и создающие рабочие места предприятия. В Армении мало кто пытается заняться бизнесом, и успеха достигает намного меньше людей. Низкий уровень предпринимательства и дефицит малых динамичных компаний также свидетельствует о неблагоприятной бизнес-среде. Причем, как написано в докладе, препятствием для занятия предпринимательством также являются неудовлетворительные знания работников, особенно страдают современные и инновационные предприятия.

Беларусь. Уровень безработицы в Беларуси на данный момент по статистическим данным составляет 1,5 %. Повышенный уровень безработицы, по сравнению с 2010 г. связывают с работающими бедными.

После декабря 2014 г., то есть за время последнего кризиса, в Беларуси сформировалась целая социальная группа – так называемые работающие бедные. Это жители провинции, трудоустроенные на умирающих государственных заводах. Они работают один-два дня в неделю, зарабатывают 60–150 рублей (\$30–75) в месяц, но их не увольняют. Увольнять людей директорам предприятий запрещают местные исполкомы, чтобы не портить статистику. А сами люди не уходят, потому что работы в небольших провинциальных городках всё равно нет, а жить на \$10 пособия по безработице ещё хуже. Но теперь, после распоряжения Лукашенко всех трудоустроить, эти люди начали увольняться и регистрироваться в качестве безработных, рассчитывая, что их куда-то трудоустроят в любом случае. Отсюда и рост официальной безработицы.

Россия. За последние три года, уровень безработицы медленно поднялся с 5 до 6 %. Основная причина это ухудшение экономического состояния страны. В декабре 2014 года, с обвальным падением курса рубля по отношению к доллару США и евро, в России начался валютный и социально-экономический кризис, вызванный стремительным снижением мировых цен на нефть, а также введением экономических санкций в отношении России в связи с событиями на Украине. В 2015 г. экономика России вступила с теми же проблемами: снижающиеся цены на нефть и сохранение экономических санкций.

2016 г. начался ослаблением и крайней нестабильностью курса рубля на фоне падения цен на нефть. В январе биржевой курс рубля по отношению к доллару несколько раз обновлял минимальные значения с так называемого «черного вторника» декабря 2014 г., однако впоследствии стабилизировался на уровне 2015 г.

В большинстве стран СНГ в целях расширения возможностей трудоустройства осуществляется подготовка и переподготовка безработных, а также организация оплачиваемых общественных работ, не требующих специальной подготовки.

УДК 339

Студ. М. И. Ковальчук
Науч. рук. С. В. Шишло
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ДЛЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ПРИ ВСТУПЛЕНИИ В ВТО

Начнем с того, что такое ВТО. Полностью эта аббревиатура звучит как Всемирная торговая организация. В ее нынешнем формате была создана в 1995 году с целью либерализации международной торговли и регулирования торгово-политических отношений государств-членов. На сегодня в ВТО входит 162 страны. Беларусь ведет переговоры о вступлении в организацию с 1993 года. В Минске неоднократно ставили под сомнение целесообразность вступления в организацию. По мнению экспертов, сдерживающим фактором является требуемая ВТО либерализация экономики, последствия которой властям будет сложно контролировать. Кроме того, для вступления в ВТО нужно снять противоречия в торговле со странами, уже входящими в организацию, поэтому процесс переговоров проходит так долго и затруднительно.

Теперь перейдем непосредственно к плюсам и минусам. Плюсы: торговая политика Беларуси с присоединением к ВТО станет более активной; для населения: импорт станет дешевле; значительное улучшение открытости торговой политики и практики торговых партнеров, обеспечивающее большую безопасность в торговых отношениях; международный режим торговли, регулируемый четкими и стабильными нормами, предсказуемый в торговых

отношениях; доступ к механизму разрешения споров в рамках ВТО, обеспечивающему защиту торговых интересов в том случае, если они были ущемлены торговыми партнерами; участие в системе ВТО будет способствовать созданию в стране предсказуемой торговой инвестиционной среды, привлечению капиталовложений в конкурентоспособные, ориентированные на экспорт секторы белорусской экономики; возможность получения от договаривающихся сторон определенных льгот, которые предусматриваются в ряде статей Генерального соглашения по тарифам и торговле; использование ВТО в качестве средства продвижения своих торгово-экономических интересов путем эффективного участия в многосторонних торговых переговорах в рамках ВТО; уменьшение вероятности частых изменений в торговой политике Беларуси и, как следствие, более благоприятные условия для инвестиционной деятельности; укрепление репутации страны как стабильного и надежного торгового партнера. Минусы: снижение уровня защиты собственного рынка; либерализация экономики, последствия которой властям будет сложно контролировать; повышение уровня конкуренции, подавляющее большинство компаний никак не готовится к новым условиям рынка, а ожидают помощи от государства; партнеры Беларуси по ЕАЭС должны соблюдать принципы прозрачности и последовательности, что касается членства в ВТО; нет единого мнения об уровне тарифной защиты и о допустимом уровне господдержки промышленности и АПК; отсутствие навыков экспортёров пользоваться механизмами ВТО; у предприятий не хватает знаний об основных нормах и правилах ВТО.

Таким образом, глядя на все плюсы и минусы, членство РБ в ВТО дает ряд преимуществ, описанных ранее. Следует учитывать, что сейчас Беларусь находится на самом сложном и ответственном этапе присоединения к ВТО, так как от условий, на которых страна-кандидат вступит в эту организацию, будут зависеть долгосрочные выгоды ее участия в системе ГАТТ/ВТО. Вследствие этого в процессе переговоров о присоединении к ВТО приоритет должен уделяться системной трансформации экономики, а не односторонней задаче по либерализации внешней торговли.

УДК 339.137:339.138

Студ. В. А. Андреюк

Науч. рук. стар. преп. А.А.Пузыревская
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

БОРЬБА МЕЖДУ ЛИДИРУЮЩИМИ КОМПАНИЯМИ ФАСТФУДА

Война между Burger King и McDonald's ведётся с давних времён. Это две наиболее известные компании фастфуда. Данные рестораны вы можете встретить почти в любом уголке земного шара. Так что же представляют из себя эти две огромнейшие корпорации?

McDonald's — американская корпорация, основанная двумя братьями Диком и Маком Макдональдами в 1940 г. Данный ресторан является одним из главных производителей фастфуда в мире.

Burger King — американская компания, владелец глобальной сети ресторанов быстрого питания, основанная Дэвидом Эджертоном и Джеймсом Маклэмором в 1953 году.

С тех пор как Burger King догнал по популярности McDonald's и у них началась борьба за лидирующие позиции, которая ведётся до сих пор.

В начале 80-х годов был снят один из самых известных роликов Burger King, в котором компания пыталась показать своё преимущество над McDonald's. В этом ролике 6-летняя актриса Сара Мишель Геллар заявила, что McDonald's кладут на 20% меньше мяса, чем в Burger King. В итоге McDonald's подал в суд на актрису, Burger King и агенство, снявшее ролик.

Не раз компания Burger King отмечали большой размер своего бургера, «воппера». В одном из роликов было показано как сам Рональд Макдональд, главный герой рекламной кампании McDonald's покупал «воппер» у своих конкурентов и наслаждается им за углом. Но в то же время Король, рекламный талисман Burger King, под покровом ночи крадёт рецепты фирменного завтрака McDonald's.

McDonald's представили публике ролик, в котором показывается, как мальчик сидит на площадке и кушает картошку и фри из мака, к нему подходят хулиганы и отбирают её и так происходит день за днём, вскоре ему это надоело, и он переложил картошку в пакет из-под Burger King и хулиганы прошли мимо.

В 2013-м году между этими двумя компаниями разразился скандал из-за того, что в меню Burger King появился гамбургер,

Королевский бургер, до боли похожий на гамбургер из McDonald's, Биг Мак, пользующийся большой популярностью.

В этом же году на российском рынке опять возник конфликт. В рекламном ролике компании Burger King показывалось, что продукт сети - гамбургер «Воппер» — давит собой цветок мака, а закадровый текст сообщает: «Это мак. Когда-то он был популярен, но его время прошло!». Эта реклама не транслировалась на основных каналах.

Всё в том же году опять же Burger King попытался обратить на себя внимание при помощи медиакоммуникаций, запустив рекламный ролик, в котором в самом начале появляется заретушированное изображение фаст-фуда, в котором без труда угадываются цветовая гамма McDonald's, сопровождаемое следующим текстом за кадром: «Надоели старые знакомые? Время попробовать что-то новое». «Что-то новое» - это и есть новый бургер от сети Burger King.

Не менее оригинальный ход Burger King придумали и на Хэллоуин. Burger King нарядил здание своего ресторана в костюм приведения. На белом покрывале были нарисованы жуткие оранжевые глаза, в которых виднелись части логотипа Burger King. А сверху в качестве бровей расположили товарный знак конкурента – большую букву «М». На табличке у входа компания написала — «Буууу. Это просто шутка. Мы все еще жарим бургеры на гриле с открытым огнем», намекнув на то, что конкуренты готовят бургеры по-другому на сковороде, и посетители могут почувствовать только привкус, а не вкус бургеров.

В недавнем времени произошла сверхнеординарная ситуация. Burger King нащёл обожателей бургеров из McDonald's, коротые ради своей любимой еды даже сделали тату с их изображением. Представители Burger King накормили этих обожателей своей новинкой, и вкус Королевского бургера их настолько впечатлил, что они переделали свои тату с изображением Биг Мака на изображение Королевского бургера.

Совсем недавно McDonald's запустил ролик, в котором показано как устанавливается билборд Burger King, на котором отображено как далеко осталось ехать до данного ресторана (показан далёкий путь и цифра 285 км) и тут же установлен небольшой билборд с отметкой 5 км. И надписью: «McDonald's — это то, что вам ближе». Но Burger King переиграли эту ситуацию. В ролике было сказано, что посетителям стоит заехать в McDonald's, чтобы купить кофе т.к. им предстоит путь до ресторана, где их ожидает аппетитный, большой бургер.

21 сентября 2015 к международному дню мира Burger King предложил McDonald's перемирие. Была разработана компания по созданию совместного бургера МакВоппер. Но предложение было отклонено, аргументировав это тем, что McDonald's хочет разрабатывать новые технологии и развиваться самостоятельно.

Что же, будем надеяться, что эти две гигантские компании когда-нибудь объединятся создадут по истине шедевр.

УДК 659.1

Студ. Е. А. Подгайская

Науч. рук. стар. преп. А.А.Пузыревская
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

РОЛЬ РЕКЛАМЫ В УСЛОВИЯХ МОНОПОЛИСТИЧЕСКОЙ КОНКУРЕНЦИИ

Производитель в условиях монополистической конкуренции может, манипулируя продуктом, добиться, по крайней мере, временного преимущества над конкурентами. Такой же результат, может быть, достигнут производителем с помощью рекламы и других приёмов стимулирования сбыта.

Монополистическая конкуренция характеризуется тем, что каждая фирма в условиях дифференциации продукции обладает некоторой монопольной властью над своим товаром: она может повышать или же понижать цену на него вне зависимости от действий конкурентов. Однако эта власть ограничивается как наличием достаточно большего количества производителей аналогичных товаров, так и значительной свободой входа в отрасль других фирм.

Ведущую роль в формировании потребительского спроса играет рекламирование любой продукции.

Каждый вид товара на конкретном рынке имеет свою оптимальную насыщенность, то есть эффективность рекламы обладает особыми закономерностями. Изменение объема реализации продукции (эффективность рекламы) находится в прямой зависимости от насыщенности и применяемых рекламных средств. Средства, вкладываемые в рекламную деятельность, используются наиболее эффективно, когда насыщенность рекламы достигает оптимального уровня.

Таким образом, доход от реализации того или иного товара в значительной степени определяется рекламой и ее способностью убедить покупателя сделать выбор в пользу предлагаемого.

Для определения экономической эффективности рекламы достаточно провести внутренние исследования для выявления основных показателей, характеризующих оборот и прибыль.

Поскольку закон «перехода количества в качество» никто не отменял, и в рекламе он действует так же, как и во всей природе, то, несмотря на то, что всем очевидна необходимость эффективной и «примечательной» рекламы, чаще выбирается более консервативный подход. Особенно эти тенденции проявляются во время кризиса. Производители (особенно небольших предприятий) ищут менее затратные пути рекламирования своей продукции.

Что бы более полно разобраться, в том как реклама влияет на реализацию продукции, я провела небольшое исследование. Для исследования я рассмотрела молочную продукцию торговой марки «Савушкин продукт», «Danone», «Поставы городок».

Был проведен опрос среди студентов БГТУ и жителей г. Поставы о том, молочные продукты, каких марок они покупают и почему. Было опрошено по 28 человек. Результаты следующие: наибольшей популярностью пользуется продукция торговой марки «Савушкин продукт» 30% (г. Минск) и 23% (г. Поставы). Молочную продукцию торговой марки «Поставы городок» покупают 5% и 33% соответственно. Такие результаты не случайны, так как продукция «Савушкин продукт» известна и в Беларуси и во многих странах мира, у нее хорошая реклама, на которую тратятся солидные средства. «Поставы городок» небольшое предприятие, на рекламу оно не может тратить большие средства, поэтому его продукция не так известно. А по качеству она ничуть не хуже того же «Савушкина Продукта».

Подводя итог, я могу сказать, что модель монополистической конкуренции — это модель рыночной организации, при которой огромное число небольших фирм предлагает к реализации схожую, но не идентичную продукцию. При данной модели рыночного устройства фирме довольно тяжело процветать и сохранять экономическую стабильность, т.к. здесь действуют жесткие законы конкуренции, ведь каждая фирма стремится отбить покупателей у соперников, прибегая к различным уловкам и ходам. Поэтому фирме, действующей в условиях монополистической конкуренции необходимо серьезно продумывать политику развития.

УДК 339.138:658

Студ. А. В. Говор, И. А. Кулеш
Науч. рук. стар. преп. А.А.Пузыревская
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ВЛИЯНИЕ МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УСПЕХ ПРЕДПРИЯТИЯ

В настоящее время государственная власть не всегда может в полной мере обеспечить успешность деятельности предприятия. С помощью этой деятельности координируются возможности производства и распределение товаров и услуг, а также определяется, какие шаги необходимо предпринять, чтобы продать товар или услугу конечному потребителю.

Рассмотрим, чем занимается система управления маркетингом на предприятии и как ее деятельность влияет на повышение эффективности фирмы. Во-первых, маркетинговые службы исследуют различные стороны рынка, с которыми соприкасается предприятие в процессе функционирования. Во-вторых, маркетинговые службы разрабатывают и осуществляют тактику поведения фирмы на рынке.

Предприятие в современном мире добивается успеха лишь в том случае, когда оно не игнорирует запросы потребителей. Для повышения эффективности требуется исследование и удовлетворения максимального объема требований покупателя. Маркетинг занимается исследованием поведения потребителя, которое включает его потребности и требования.

Суть и содержание маркетинговой деятельности отражают объективные условия развития рынка, который в известной мере утрачивает хаотичность и подпадает под регулирующее воздействие заранее устанавливаемых хозяйственных связей, где особая роль отводится потребителю.

Различают четыре основных вида маркетинговой деятельности:

1. Продуктовый маркетинг – опирается на сильные стороны технологий и аналитический прогноз потенциального спроса потребителей. В производстве ведущее место (цель) занимают качественные характеристики товара. Однако такие предприятия уделяют недостаточное внимание запросам рынка, что может привести к не востребованности производимой продукции и риску убытков. Тем не менее организации стараются проанализировать запросы потребителей в отношении будущих характеристик товара.

Таким образом, предприятия начинают производить товар, рассчитывая на увеличение потребительского спроса в перспективе.

2. Производственный маркетинг – производство продукции исходя из показателей эффективности, в большей степени внимание уделяется издержкам производства и способам их снижения. Выпуск продукции ориентирован на текущий спрос по ценам, которые потребитель готов заплатить за товар. Исходя из анализа платежеспособного спроса, организации определяют объем производства и уровень издержек. Тем не менее может возникнуть ситуация избытка на рынке, т.е. затоваривание. В этом случае появляется риск снижения выручки от продаж и, как следствие, убыток.

3. Сбытовой маркетинг – ориентация деятельности на объем продаж, стремление как можно быстрее обновлять ассортимент выпускаемой продукции и ускорять товарооборот. В центре внимания оказывается анализ текущего платежеспособного спроса, который позволит получить наибольшую выручку от продаж в краткосрочном периоде. Однако, поскольку степени удовлетворения потребителя уделяется мало внимания, может возникнуть ситуация неудовлетворенного спроса и снижения объема выручки от реализации в будущем;

4. Маркетинг потребительского спроса – ориентация на непрерывный процесс удовлетворения потребностей потребителей. Внимание сосредоточивается на отличиях потребностях разных групп потребителей, а также на изменениях предпочтений. В результате предприятия быстро адаптируются к динамике спроса на рынке и меняют номенклатуру выпускаемой продукции. Предприятия, придерживающиеся такой философии, наименее подвержены рискам затоваривания, снижения выручки от продаж, возникновения ситуации неудовлетворенного спроса. Такая маркетинговая деятельность требует значительных вложений в разработку и реализацию маркетинговой стратегии, что может позволить себе не каждая организация. Однако результат, как правило, покрывает все издержки и приносит не только прибыль, но и значительное конкурентное преимущество на рынке.

Таким образом для обеспечения успешности деятельности предприятия и повышения эффективности работы первостепенное значение имеет выявление резервов увеличения объемов производства и реализации, снижения себестоимости продукции, роста прибыли. Для достижения этой цели должна быть создана система маркетинга,

которая в полной мере может охватить весь спектр вопросов, касающихся успешности деятельности предприятия.

В заключении хочется отметить, что каждое предприятие, в результате своего развития нуждается в правильно построенной службе маркетинга, профессионально выполняющей свои функции. Вся маркетинговая деятельность направлена на создание, продвижение и поддержание товара или услуг на определенном рынке, в определенный период. И эта деятельность не может принести видимые результаты в краткосрочном периоде. Все результаты деятельности отдела маркетинга будут видны через определенное время.

УДК 339.138:658.114.3

Студ. В. П. Салей, Е. А. Баран

Науч. рук. стар. преп. А.А.Пузыревская

(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

МАРКЕТИНГОВАЯ ПОЛИТИКА КАМПАНИИ «ЕВРООПТ»

«Евроопт» – самая крупная в Беларуси частная розничная сеть. Последнее время в компании происходят изменения, которые связаны с ее форматами торговли и позиционированием бренда. Сегодня компания является крупнейшим работодателем в Беларуси. И можно с уверенностью утверждать, что «Евроопт» – один из самых узнаваемых брендов страны.

Мы расскажем о маркетинге торговой сети «Евроопт». И начнем с психологического воздействия рекламы на человека. Основными цветами компании, привлекающими взгляды людей, являются желтый и синий. Желтый несет в себе позитивное начало, воспринимается как цвет богатства, вдохновляет людей на поступки, стимулирует к движению. Синий же является цветом удачи и спокойствия.

Торговая сеть разрабатывает множество маркетинговых ходов в виде рекламы. Например, сперва была разработана программа «е плюс», благодаря которой люди могли совершать покупки со скидкой 1-5%. Таким образом, компания как бы привязывала потребителей к своему магазину.

В мае 2014 года запустился интернет-магазин доставки продуктов питания на дом. Для продвижения была запущена серия из 3-х коротких рекламных ТВ-роликов. В сентябре 2014 в Интернет-магазине было 2600+ товарных позиций, к октябрю компания довела

их число до 4000, включая премиальные бренды. Сегодня интернет-магазин обслуживает более 60 населенных пунктов. Также «Евроопт» начал бесплатно доставлять автобусами жителей глубинки в свои магазины в райцентрах. Таким образом, кампания сама обеспечивает либо доставку товара к покупателю, либо покупателя к товару. Целью этой рекламы было формирование повседневного спроса у жителей на покупку товаров через интернет.

Также в 2014 была начата продажа французской выпечки класса премиум. Для этого компания выкупила рецептуру и право на использование бренда французского пекаря Мишеля Галлоие. Появление продуктов такого класса свидетельствует о том, что «Евроопт» задумался о формировании нового восприятия своего бренда потребителями.

Новую маркетинговую компанию «Бонтовар», также можно отнести к успешным. С марта этого года была запущена кампания рекламных ТВ-роликов и детских мероприятий в крупных магазинах сети. Суть акции заключалась в том, что при покупке товаров от 15 рублей с картой «е плюс», покупатель получал небольшую игрушку из коллекции «Bonstik». Итогом этой акции можно считать заполучение лояльности младшей части аудитории кампании.

Собственные торговые марки стали занимать все более видимое место на полках белорусских торговых сетей. Практически каждый крупный игрок на рынке за последние 3 года разработал и выпустил свой бренд продуктов питания, напитков, бакалеи и т.д. «Евроопт» не исключение. Под названием «Mennas» были выпущены средства по уходу за телом и косметика для мужчин, шампунь Nice + clean, чистящее средство Domproff, туалетная бумага Zeno и др.

Торговая сеть продолжает развиваться, появляются новые гипермаркеты, открываются торгово-развлекательные центры. Так, в конце 2016 года в Гродно был открыт новый магазин «Евроопта». Кампания пересмотрела цветовую гамму бренда и изменила интерьер магазина. Теперь в магазинах преобладают зелёные цвета. Все вывески переведены на белорусский и английский языки, а также появились инновационные тележки, они выполнены из легкого пластика, и не гремят, как их металлические предшественники. «Евроопт» проводит найм высококвалифицированных специалистов, которые владеют белорусским и английским языком. И уже в декабре 2017 года в центре Минска на цокольном этаже торгово-развлекательного центра GalleriaMinsk открылся EurooptSuper – уже второй гипермаркет «Евроопт» в новом формате. Гипермаркет станет

для сети первым магазином премиального формата и займет 4800 кв.м. Как сообщает пресс-служба компании «Евроторг», посетителей ожидает новый дизайн торгового зала, а также подход к оформлению витрин и выкладке товаров. Внутри гипермаркета появится фудкорт. Также в гипермаркете по традиции будут бесплатные пакеты.

«Евроопт» не только расширяет присутствие в сегменте розничных продаж, но, похоже, стремится завоевать лояльность новых потребителей. Заметно, что торговая сеть пересматривает подходы к позиционированию своего бренда, чтобы поменять уже сформированное представление потребителя о магазинах. Также стоит отметить среднегодовой темп роста компании с учетом сложного процента. Так за период с 2010 по 2014 год динамика выручки «Евроторга» выросла на 53%. Всё это свидетельствует о том, что маркетинговая кампания, применяемая «Евроторгом», была успешно реализована на отечественном рынке, и многим предприятиям стоит следовать примеру «Евроопта».

УДК 339.138

Студ. В. А.Высоцкая, В. Р. Акинчиц
Науч. рук. стар. преп. А.А.Пузыревская
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

МАРКЕТИНГОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ О ПРЕДПОЧТЕНИЯХ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВЫБОРЕ МОБИЛЬНОГО ТЕЛЕФОНА

В этой работе представлено маркетинговое исследование, включающее в себя интервью и дистанционное анонимное анкетирование. Нашей целью было выяснить предпочтения пользователей мобильных телефонов и определить ключевые факторы, влияющие на совершение покупки, чтобы обратить внимание производителей на желания покупателя.

В нашем исследовании приняло участие 100 человек из них 50 мужчин и 50 женщин. Возрастная категория начинается от лиц младше 18 до лиц старше 60 лет. Из всех опрошенных только 5 человек (5%) не имеют мобильного телефона. А на вопрос, для чего же вы покупаете мобильный телефон, стал ответ для пользования интернетом и связи по нему (61% опрошенных).

Ценовая категория от 201р.- 400р. стала самой популярной. Её выбрали 34 человека из всех опрошенных, что составляет 34%.

При выборе мобильного телефона в первую очередь люди, а это 63 человека (63%), обращают внимание на технические

характеристики. Цена и дизайн делят вторую позицию, при выборе на них обращают внимание 20 человек (20%) на каждую, при этом категорию дизайн выбирали в большинстве своем женщины.

При выборе материала, из которого должен быть сделан корпус мобильного телефона предпочтение 48 человек (48%) было отдано металлу. Самыми главными свойствами мобильного телефона по результатам опроса стали: 1 место – ёмкость аккумулятора (64%), 2 место – камера (57%), 3 место – внутренняя память (45%).

Для большей части опрошенных, а именно для 30 человек (30%), марка мобильного телефона не имела значения. Но, не учитывая ценовую категорию, из всех предложенных нами марок самой часто выбираемой стала марка Apple, её предпочли 19 человек (19%).

Самым популярным ответом на вопрос, как часто вы меняете мобильный телефон, был ответ по мере необходимости (77%).

Таким образом, учитывая все вышеизложенное можно посоветовать производителям мобильных телефонов при производстве обращать внимание на технические характеристики, а именно на ёмкость аккумулятора, разрешение камеры и внутреннюю память, а также на материал, из которого будет сделан корпус телефона, ведь для опрошенных предпочтительным остается металл.

УДК 004.7:339.138

Студ. Сапель И. И., Масловская А. А.
Науч. рук. стар. преп. А. А. Пузыревская
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

SMM – МАРКЕТИНГ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

В настоящее время всё большее влияние на нашу жизнь оказывает интернет. По данным конца 2016 г. количество интернет-пользователей насчитывало около 3,3 миллиарда человек, социальных же сетей насчитывается более 1000. Сейчас интернет является составной частью нашей жизни и в какой-то степени формирует представление и мнение о различных товарах и предметах. И важно правильно продвинуть бренд и создать рекламу, которая распространяется в интернете через пользователей, так как их мнение формирует спрос. С этим и связано понятие маркетинга в социальных сетях. SMM появился с возникновением крупных социальных сетей – в Европе ими стали Facebook (2004 г) и Twitter (2006 год), в России – «Одноклассники» (2006 год) и «ВКонтакте» (2006 год).

SMM – это процесс привлечения клиентов и их внимания через социальные платформы (социальные сети, блоги), это неотъемлемая часть продвижения сайтов и брендов, главная цель которого общение и управление аудиторией. То есть, SMM-продвижение в социальных сетях подразумевает генерацию интересных и полезных материалов, которые пользователи будут распространять самостоятельно, повышая осведомленность о бренде и улучшая его имидж. Но это не является простой открытой рекламой, пользователи сами распространяют её. Это понятие тесно связано с SMO (оптимизация сайта, направленная на видоизменение интерфейса, содержимого, дизайна для отождествления сайта с социальной сетью), и не стоит путать это понятие с социальным маркетингом, направленным на улучшение качества жизни.

Главными задачами SMM является мониторинг (установление отношения интернет-аудитории к бренду), построение стратегии, создание бренд-платформ, создание контента, привлечение аудитории, коммуникативная активность и управление репутацией.

SMM, как и любое явление, имеет проблемы, которые необходимо решать. Одной из проблем SMM продвижения является наполнение социальных сетей аккаунтами-ботами. Многие из групп Вконтакте и Facebook более чем на 40% состоят из ботов (т.е. «накрученных» подписчиков). Итогом этого является общее снижение эффективности действий в социальных медиа до 35%.

Вторая проблема SMM — это размещение совершенно разнородного контента в одни и те же каналы одновременно, без учёта целевой аудитории.

Известные компании нашли способы решения данных проблем. Одним из ярких примеров эффективного продвижения бренда является маркетинговая политика в социальных сетях компании Coca-Cola. Coca-Cola — один из самых популярных брендов в Facebook. У страницы более 35 млн. фанатов. Компания использует долгосрочную стратегию, нацеленную на постоянное вовлечение и удержание лояльности пользователей. На вопросы, поступающие через Twitter, оперативно отвечают специалисты, и фан-страница не блокировалась компанией, а была взята “в свои руки”. Компания запустила Coke Zone (специальный портал, где фанаты могут получать подарки и призы, вводя код, найденный под крышкой бутылки).

Coca-Cola поняла реальную значимость интеграции оффлайн и онлайн маркетинга. По её стратегии важно постоянно «цеплять»

внимание людей и применять правило - «20% клиентов приносят вам 80% прибыли».

Таким образом, сегодня SMM является важной составляющей частью продвижения бренда и создание впечатления на целевую аудиторию. Правильное использование SMM приведет к увеличению узнаваемости бренда и спроса на его товары, что улучшит его позиции на рынке.

УДК 339.13

Студ. Е. И. Нитиевская, Т. С. Акинчиц
Науч. рук. стар. преп. А.А.Пузыревская
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ОСОБЕННОСТИ РЫНКОВ В2В И В2С

Современный рынок товаров и услуг устроен так, что направления деятельности компаний, существующих на рынке в целом, можно сегментировать по типу взаимодействующих субъектов, а именно выделить рынки В2С и В2В.

В2В (Business to Business, буквально бизнес для бизнеса) – профессиональный рынок товаров и услуг, покупки осуществляет профессиональный покупатель во имя интересов бизнеса(компания).

В2С (Business to customer, буквально бизнес для потребителя) – потребительский рынок товаров и услуг, покупки осуществляет покупатель, руководствуясь личными потребностями и предпочтениями. профессиональный рынок товаров и услуг, покупки осуществляет профессиональный покупатель во имя интересов бизнеса(компания).

В отличие от рынка В2В, рынок В2С предполагает короткий цикл продажи и основан на личном подходе к потребителю. Достичь прибыли в секторе В2С возможно с помощью низких цен и массового охвата клиентов.

На рынке В2С в принятии решения о покупке значительную роль играют личные эмоции конкретного человека. Причем покупка товара или услуги может быть разовой, и клиент может не быть экспертом в данных товарах.

Модель В2С позволяет осуществлять розничные продажи без участия посредников или при их минимальном участии. Благодаря системе В2С увеличивается эффективность продаж, устанавливаются конкурентоспособные цены на реализуемые товары, охватывается более широкая аудитория: маркетинговые коммуникации в секторе

B2C позволяют поддерживать связи и информировать о товарах и услугах потребителей вне зависимости от их места жительства, тем самым расширяя географию продаж. В бизнес-процессах B2C используются такие маркетинговые способы привлечения и удержания клиентов, как программы лояльности или поощрения потребителей: обычные и накопительные дисконтные программы, бонусные программы и розыгрыши призов. Таким образом, B2C реализует схему работы обычной торговой компании, но с применением современных технологий. Современным примером может служить Интернет-магазин или розничный магазин, где покупатель приобретает товар за наличные. На рынке B2B выбор покупателя в основном базируется на рациональных соображениях.

Задача систем B2B – налаживание взаимодействия между компаниями, создание надежных защищенных информационных каналов между ними, благодаря которым возможна координация действий всех участников информационного обмена и их совместное развитие. Взаимодействовать в рамках систем B2B компании могут на почве обмена технологиями, опытом, в связи с осуществлением ими торговой или инвестиционной деятельности. Цель этого взаимодействия – найти надежных поставщиков или покупателей сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, оборудования, наладить партнерские отношения. Рынок B2B весьма чувствителен к новациям, поэтому необходимо очень внимательно отслеживать информацию об инновациях, чтобы не стать аутсайдером-ретроградом. Чтобы добиться признания на рынке B2B, необходима грамотная презентация товара или услуги, а также комплекс мер, включающий позиционирование компании, освоение возможностей Интернета, выход на электронные торговые площадки, автоматизация отношений с партнерами.

В системе B2B так же, как на обычном рынке, существует конкуренция, однако в силу специфики субъектов системы состязательность здесь имеет некоторые особенности. Коммерсанты гораздо тщательнее просчитывают риски и гораздо серьезнее относятся к потенциальным партнерам, не полагаясь на презентационную информацию, поэтому очень важна репутация, имидж фирмы.

Закупку товара осуществляют профессионалы в данной отрасли, которые владеют информацией о ценах, а так же вероятнее всего навыками торга с продавцом. Внимание уделяется отраслевым знаниями и опыту продавца.

В качестве примера можно привести оказание рекламных услуг в целом – они нужны именно юридическим лицам для продвижения товара.

Из всего выше сказанного можно сказать, что: 1) Рынок B2C имеет следующие особенности: короткий цикл продаж, достаточно невысокая стоимость приобретения клиента, большое количество потенциальных клиентов, клиент самостоятельно принимает решение.

2) Рынок B2B имеет следующие особенности: длительный цикл продаж; высокая стоимость получения решения и нового клиента; количество клиентов заметно ограничено, что повышает значимость каждого; закупку товара осуществляют профессионалы в данной отрасли.

УДК 656.062

Студ. Е. С. Расолько, Н. Ю. Орышич
Науч. рук. доц. С.В. Шишло
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ СОЗДАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Мировая глобализация и растущая динамичность развития рыночной экономики предопределяют потребности внутренних рынков и ставят новые задачи перед экономикой регионов Республики Беларусь. Для того чтобы успешно функционировать в рыночных условиях и полноценно удовлетворять потребности экономических субъектов, в системе товародвижения должна быть проведена реструктуризация региональных распределительных центров, являющихся неотъемлемым звеном логистического процесса, в том числе и его закупочного блока.

Это обстоятельство требует существенного пересмотра механизмов функционирования распределительной системы регионов Республики Беларусь на основе логистического подхода.

Логистика является наиболее эффективным, рыночно ориентированным механизмом реализации экономических преобразований и выступает в мировой системе товародвижения как способ планирования, формирования и развития перемещения

материальных потоков с минимальными временными и финансовыми расходами [1].

Сегодня в Республике Беларусь идет процесс формирования экономики инновационного типа, предполагающий интенсивное развитие и внедрение информационных технологий, обоснованное создание конкурентной среды в сфере товародвижения, развитие сотрудничества и взаимодействия в системе экономических взаимоотношений между участниками процесса распределения продукции.

Логистические центры в Республике Беларуси создаются по принципу отраслевой направленности. В зависимости от нее они подразделяются на транспортно-логистические, оптово-логистические (торгово-логистические) и многофункциональные логистические центры как внутри страны, так и за рубежом [2].

Создание сети РРЦ на территории Республики Беларусь и формирование на их основе региональных логистических транспортно-распределительных систем должно являться составной частью государственной (региональной) транспортной политики и играть ведущую роль в развитии транспортной инфраструктуры, рационализации транспортно-экономических связей и всей системы грузо- и товародвижения.

Потребность в создании логистических центров в Республике Беларусь назрела давно. Существующие различные таможенные агенты (представители) обеспечивают частичное удовлетворение потребностей грузоотправителей и грузополучателей в оказании услуг, связанных с перевозкой грузов. Крупные грузоотправители создают специальные подразделения для рационализации и минимизации затрат на перевозку сырья и доставку своей продукции получателю.

Одна из важнейших задач создания логистических центров на транспорте – разработка и организация оптимальных схем товаропотоков всеми видами транспорта по территории Беларуси и других государств на основе организации единого технологического и информационного процесса, объединяющего деятельность всех видов транспорта по обеспечению перевозок грузов и оказанию сопутствующих услуг.

Согласно Программе развития логистической системы на период до 2015 года, на территории республики к 2015 году должны были начать свою работу 50 логистических центров, в том числе 28 центров планировалось построить на II и IX панъевропейских

транспортных коридорах. Что касается проекта концепции государственной программы развития логистической системы Республики Беларусь на период 2016-2020 гг, то стоит отметить, что она уже разработана Минтрансом, утверждена и протестирована. Предполагается, что мероприятия данной программы будут выполняться с учетом разработанного проекта концепции комплексной государственной программы развития транзитного потенциала Республики Беларусь, автодорожных и железнодорожных пунктов пропуска через Государственную границу Республики Беларусь до 2020 г. Также важным моментом является то, что программа ориентирована на стимулирование процессов создания транспортно-логистических центров общего пользования [3].

Строительство логистических центров осуществляется преимущественно в Минском районе, который уже сегодня представляет собой крупный товарораспределительный центр международного уровня, обеспечивающий обработку и перевалку грузов не только в другие регионы Республики Беларусь, но и в страны СНГ, Балтии и дальше зарубежье с использованием возможностей автомобильного, железнодорожного и воздушного транспорта.

Строительство и скорейшее введение в действие современных логистических центров будет способствовать развитию логистической инфраструктуры, повышению транзитной привлекательности Республики Беларусь и позволит улучшить позицию страны в рейтинге Всемирного банка по индексу развития логистики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гаджинский, А. М. Логистика: Учеб. для высших учебных заведений. / А.М. Гаджинский. – 8-е изд., перераб. и доп. — М.: Дашков и к, 2013. — 408 с.
2. Халын, В. Г. Логистическая реструктуризация системы распределения на региональном уровне [Текст] / В.Г. Халын // Актуальные вопросы развития современного общества : международ. науч.-практ. конф. БНТУ –Минск, 2011.
3. Республиканская программа развития логистической системы и транзитного потенциала на 2016 – 2020 годы. – Утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 18.07.2016 № 560.

УДК 658.562

Студ. Е.С. Расолько, М.О. Матусенко
Науч. рук. стар. преп. А.А. Пузыревская
(Кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

РОЛЬ ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТОИМОСТНОГО АНАЛИЗА В РАЗРАБОТКЕ НОВОГО ТОВАРА

Новый товар – новый продукт, поступивший на рынок и отличающийся от существующих товаров сходного назначения каким-либо изменением потребительских свойств. Качественно новым товаром считается изделие, которое имеет уровень новизны не менее 70% [1].

Необходимость введения в ассортимент новой продукции определяется следующими моментами:

Необходимость оградить предприятие от последствий снижения спроса на морально устаревшую продукцию;

Давление конкурентов, которые отвлекают часть клиентов компании, которым предлагают более современные покупки;

Возможности получения от продажи более качественной продукции по высоким ценам.

Процесс разработки новой продукции представляет собой взаимосвязанную деятельность подразделений предприятия от генерации идеи нового товара до ее коммерческой реализации.

С позиции целевой рыночной деятельности внедрение на рынок новых товаров – сложный, многоаспектный и последовательный процесс, в котором Выделяют следующие стадии [1]:

1. Формулировка идеи. Разработка нового товара начинается с поиска идей для товара-новинки. Поиски должны быть систематическими, руководство должно также определить на какие рынки, на какие товары следует обратить внимание, чего именно стремится достичь фирма с помощью нового товара: поступления больших количеств наличности, доминирующего положения на рынке или др. Цель – выработать как можно больше идей.

2. Отбор идеи. Цель этапа – сократить число идей, как можно раньше выявить и отсеять непригодные идеи.

3. Разработка концепции товара. Концепция товара исходит из того, что новый товар должен отвечать потребностям, которые сформируются к моменту, когда продукт выйдет на рынок. Она представляет собой набор выгод, которые товар обещает определенной группе потребителей.

4. Проверка концепции. Заключается в предоставлении покупателю планируемого товара, измерении отношения к нему потребителя и выяснении желания приобретать новый товар на раннем этапе разработки. Это недорогой инструмент проверки энтузиазма возможных потребителей, которые выражают свое отношение к новинке.

5. Экономический анализ. Этап экономического анализа оставшихся после фильтрации идей предполагает значительно большую детализацию. Обычно анализируются прогнозы спроса, расходов, предполагаемых капиталовложений и возможных прибылей. Экономический анализ позволяет отказаться от малоэффективных вариантов до начала дорогостоящей и длительной разработки.

6. Разработка товара. Если замысел успешно преодолел этап анализа, можно начинать этап НИОКР, в ходе которого замысел должен превратиться в реальный товар. На этом этапе будет дан ответ, поддается ли идея товара воплощению в изделие, рентабельное как с технологической, так и с коммерческой точек зрения. Создается один или несколько физических воплощений товарного замысла.

7. Пробный маркетинг. Это проверка продукта и маркетинговой программы в реальных рыночных условиях. Цель пробного маркетинга – еще до начала полномасштабной реализации продукта оценить сам продукт и его маркетинговую программу (цену, рекламу, марку, упаковку, сервис и т. д.) и узнать, как на все это будут реагировать потребители и посредники. Результаты пробного маркетинга могут быть использованы при прогнозировании объема продаж и прибыли.

8. Коммерческая реализация. Это этап внедрения жизненного цикла продукта, включая реализацию маркетингового плана фирмы и полномасштабного производства. Этот этап характеризуется большими затратами и быстротой принятий решений.

При разработке новых изделий часто используются некоторые принципы, лежащие в основе функционально-стоимостного анализа (ФСА) – высокоэффективного метода снижения издержек производства, получившего широкое распространение во многих странах мира (в США этот метод называется ValueAnalysis или ValueEngineering).

Функциональный подход, на котором основан ФСА, предполагает, прежде всего, что специалист полностью абстрагируется от реального устройства анализируемого продукта и

сосредотачивает внимание на функциях, которые он выполняет или должен выполнять.. При этом изменяется и направление поиска путей снижения себестоимости продукции. Четко определив функцию продукта, специалист формулирует свою задачу иным образом: «Каким другим, более экономичным способом можно достигнуть выполнения этой функции?» Такая, принципиально отличающаяся от традиционной, постановка вопроса, изменяет сложившийся стереотип мышления. Это позволяет добиться экономического эффекта, которого не удастся достичь с помощью других методов снижения себестоимости. Важность и целесообразность функционального подхода обуславливается, кроме прочего, тем простым обстоятельством, что потребителя в конечном итоге интересуют не предметы и вещи, а действия, которые он может производить с их помощью, т.е. их функции [2].

При выводе на рынок нового товара необходимо понимать, что критерием новизны для потребителя будет не изменение технологий, материалов, а появление новых функций или устранение старых и ненужных функций.

Таким образом, введение в ассортимент новых продуктов – объективная необходимость. Данный процесс сопровождается высокими затратами и рисками. При этом замечено: чем раньше выявлены ошибки в конструировании товаров, тем меньше убытков. ФСА является методом, который позволяет выявить ошибки и излишние затраты на самых ранних стадиях создания продукта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Котлер, Ф. Основы маркетинга / Ф. Котлер. –М.: Прогресс, 1992.–736 с.
2. Рыжова, В. В. Функционально-стоимостный анализ в решении управленческих задач по сокращению издержек: учеб. пособие. М.: Основы экономики, 2012. — 224 с.

УДК 339.138

Студ. Д. А. Ряснянская
Науч. рук. ст. А. А. Пузыревская
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

РАЗВИТИЕ ЭКОТУРИЗМА В БЕЛАРУСИ

Благодаря уникальной природе с древними лесами и болотами, чистыми озерами и реками, а также удивительным разнообразием

флоры и фауны Беларусь – особенная страна для любителей экологического туризма.

Экотуристы могут посетить знаменитые национальные парки и заповедники, заказники республиканского и местного значения, памятники природы и просто живописные уголки по всей стране. А главное – увидеть много интересного и необычного.

В Беларуси любители природы найдут разнообразные варианты отдыха. Можно совершить пешую, велосипедную или конную прогулку по экотропе, отправиться в мини-тур на теплоходе или лодке, стать участниками экосафари с наблюдением за дикими животными и птицами в естественной среде обитания.

Хороший экологический отдых предлагают многие агроусадьбы Беларуси, сделавшие своим брендом уютные домики из экоматериалов в уединенных местах, прогулки и развлечения на природе, экологические чистые и свежие деревенские продукты.

Сегодня в Беларуси более 2 тысяч агроусадоб. Они расположены в самых живописных местностях, оформлены с национальным белорусским колоритом или в современном экостиле.

Хозяева агроусадоб предлагают гостям различные варианты развлечений в соответствии со своей специализацией. Это может быть: активный отдых, семейный отдых, знакомство с уникальными белорусскими традициями и бытом сельских жителей.

На протяжении года в разных уголках Беларуси – сельской местности и малых городах – проходят интересные фестивали и праздники, многие из которых приобрели международный формат. Среди популярных: «Заборскі фэст», «Браслаўскія зарніцы», «Мотальскія прысмакі», «Спораўскія жарты» и др.

В Беларуси – 4 национальных парка и 2 заповедника, где сохраняются уникальные ландшафты и существуют абсолютные резерваты дикой природы: национальный парк «Беловежская пуща», национальный парк «Браславские озера», национальный парк «Припятский», национальный парк «Нарочанский», Березинский биосферный заповедник, Полесский радиационно-экологический заповедник. Национальные парки и биосферный заповедник приглашают гостей в экопутешествия, сочетающие познавательный отдых и активные развлечения.

Популярны комбинированные маршруты, сочетающие разные виды передвижения, но прежде всего – интересные достопримечательности на пути туристов: уникальные природные территории и объекты, памятники истории и архитектуры, музеи и

родовые поместья знаменитых личностей. Одни из них: Тайны «Убортского Полесья», «Природа и история Гомельского края», «Водная экскурсия по реке Птичь», «Чериковский» и др. [1].

Необычный сафари-парк действует в Могилеве, где находится единственный в Беларуси учебный зоосад. На территории в 120 гектаров с полями и лесами, ледниковыми каньонами и водоемами обитают около 200 диких животных. По парку проложена мини-железная дорога и курсирует открытый прогулочный поезд, с которого можно наблюдать за животными.

Все более популярными в Беларуси становятся экологические фестивали, где сочетаются красота природы, богатое историческое наследие и самобытные народные традиции. Среди них: Экологический фестиваль «Жураўлі і журавіны Міёрскага краю», Фестиваль куликов в Турове, Фестиваль сельского туризма «Заборскі фэст», Фестиваль этнокультурных традиций «Зов Полесья».

ЛИТЕРАТУРА

1. Информационный портал [Электронный ресурс] / Экотуризм и агротуризм. – Минск, 2016. Режим доступа: <https://belekotur.ru/ekoturizm.html> Дата доступа: 28.02.2017.

УДК 665.6 (476)

Студ. Г. Ю. Гайдук

Науч. рук. стар. преп. А. А. Пузыревская
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ХИМИЧЕСКАЯ И НЕФТЕХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Химическая промышленность — одна из наиболее крупных отраслей белорусского промышленного комплекса.

Ведущие отрасли химический и нефтехимической промышленности республики: горно-химическая, производящая калийные удобрения; основная химия, производящая химические волокна и нити; нефтехимическая отрасли.

Основные предприятия этих отраслей, включая по производству продукции из синтетических смол и пластических масс, входят в состав концерна «Белнефтехим», и производят 92,6% общего объема продукции отрасли. Они являются основными экспортерами химической промышленности в Беларуси.

Химической промышленностью в Беларуси выпускаются: стекловолокно и изделия на его основе; минеральные удобрения (калийные, азотные и фосфорные); свыше 200 типоразмеров шин; полиэфирные волокна и нити; полиэтилен высокого давления (как базовых марок, так и композиций на его основе, а также широкий спектр полиакрилонитрильных волокон); полиамидные волокна и нити, кордные ткани, а также первичный полиамид-6 и композиционные материалы на его основе.

Благодаря использованию новейших технологий по переработке нефтепродуктов химическая промышленность в Беларуси занимает все более широкие сегменты рынка, особенно такие отрасли химической промышленности, как агрохимия, нефтехимия, керамика и др. Существует достаточно много компаний, профилирующих на реализации нефтепродуктов, а также их переработке.

Основу нефтехимического комплекса Беларуси составляют 83 предприятия и организации, входящие в государственный концерн «Белнефтехим».

Основные виды деятельности предприятия: добыча, транспортировка, переработка нефти; продажа нефтепродуктов; производство минеральных удобрений; выпуск химических волокон и нитей, шинная индустрия; выпуск продукции из стекловолокна; производство лаков и красок, пластмассовых изделий.

Годовой объем внешнеторгового оборота химического комплекса республики составляет более 3 млрд. долларов США, в том числе экспорт – 1,5 млрд. долларов США. Крупнейшими предприятиями отрасли являются РУП «ПО «Беларуськалий», ОАО «Гомельский химический завод» ОАО «ГродноАзот».

РБ занимает 2-е место после России по выпуску химических волокон и нитей, и выпускает 25% от их производства в СНГ. Основные объемы полиэфирных волокон и нитей поставляются в страны СНГ и Российскую Федерацию. Полиэтилен высокого давления имеет стабильный спрос в Китае, Турции, Индии и Иране. Беларусь специализируется на производстве синтетических смол и пластмасс, и покрывает до 85% внутреннего спроса.

Шинная промышленность дает более 70% аналогичной продукции в СНГ. Химическая промышленность в Беларуси выпускает шины в количестве более 3 млн штук для легковых и большегрузных автомобилей, строительно-дорожных, подъемно-транспортных, сельскохозяйственных машин и тракторов.

Наибольший удельный вес в производстве минеральных удобрений занимает производство калийных удобрений – 84,5 %, далее идут азотные – 12,8 %, фосфатные – 2,7% (в пересчете на 100% питательных веществ, 2007 год). Белорусской химической промышленностью обеспечивается 15,7% мирового производства хлористого калия.

Нефтехимическая промышленность является для Беларуси одной из определяющих ее экономики и стратегического положения. Она включает в себя нефтедобывающий сегмент со специализацией на добыче нефти и ее первичной подготовке, нефтеперерабатывающий сегмент и химическую отрасль.

Свыше 30% промышленного производства страны приходится на долю «Белнефтехим». Общая численность работающих в «Белнефтехим» составляет свыше 120 тысяч человек. Годовой объем внешнеторгового оборота по концерну составляет более 3 млрд. долларов США, в том числе экспорт – 1,5 млрд. долларов США.

ЛИТЕРАТУРА

1. Информационный портал [Электронный ресурс] / Васильев Г. Г., Коробков Г. Е. «Трубопроводный транспорт нефти». – Минск, 2016. Режим доступа: www.belstat.by. Дата доступа: 28.02.2017.

УДК 331(476)

Студ. Д. С. Кастрицкая, А. В. Маркушевская
Науч. рук. стар. преп. А. А. Пузыревская
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

РЫНОК ТРУДА НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

В настоящее время в Республике Беларусь можно отметить нехватку рабочих мест. Результаты изучения общественного мнения, осуществляемого Информационно-аналитическим центром при Администрации Президента Республики Беларусь, свидетельствуют об актуальности вопросов занятости для населения [1].

Рынок труда как зеркало экономических проблем Беларуси демонстрирует, что работы в Беларуси нет и не будет в ближайший год, падение белорусской экономики завязано на падение российской. И в связи с тяжелыми процессами в стране-соседке нет предпосылок для того, чтобы надеяться на перелом на рынке труда Беларуси в 2017 году и в 2018 году. Благополучие работников будет зависеть от их энергичности, способности найти новое или лучшее место работы.

На сегодняшний день спрос на работников в основном формируется такими видами экономической деятельности, как: здравоохранение и социальные услуги (заявлено 6,2 тыс. вакансий, или 16,5% от общего их числа), сельское, лесное и рыбное хозяйство (5,8 тыс. вакансий, или 15,5%), обрабатывающая промышленность (заявлено 5,6 тыс. вакансий, или 14,9%), строительство (5 тыс. вакансий, или 13,1%), оптовая и розничная торговля, ремонт автомобилей и мотоциклов (2,9 тыс. вакансий, или 7,8%), образование (2,9 тыс. вакансий, или 7,6%) [1].

Эксперты единодушно признают: самой перспективной отраслью по-прежнему остается ИТ. Эта сфера живет «параллельно» и в меньшей степени зависит от реалий белорусской экономики – постоянно генерирует новые рабочие места. Благодаря политике государства в новом году будут востребованы специалисты в сфере туризма. В 2017 году продолжатся сокращения среди госслужащих и работников крупных государственных предприятий – так называемых флагманов белорусской промышленности. Уменьшится спрос на инженерно-технические специальности, что связано опять же с оптимизацией кадров в промышленности.

В связи с уменьшением численности населения Республики Беларусь в трудоспособном возрасте, на рынке труда происходит снижение численности лиц, занятых в экономике страны. В перспективе предложение труда в республике будет уменьшаться, данная тенденция продолжит оказывать существенное влияние на формирование трудового потенциала нашей страны. Остаются острыми проблемы трудоустройства отдельных категорий.

В 2017 году, по словам экспертов, зарплата вырастет минимально и далеко не у всех категорий работников. Падают доходы у тех, кто решил работать на себя. Из-за этого многие ипэшники и фрилансеры сегодня стремятся найти стабильную работу.

Таким образом, проведенный анализ состояния рынка труда в Республике Беларусь, показывает, что существует ряд проблем, а именно: численность трудоспособного населения сокращается; число создаваемых новых рабочих мест уменьшается; сохраняется превышение численности уволенных работников над численностью принятых на работу.

Несмотря на все трудности на рынке труда, Министерство труда и социальной защиты Беларуси отмечает снижение напряженности на рынке труда страны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рынок труда в Республике Беларусь. Основные направления совершенствования государственной политики в сфере содействия занятости населения [Электронный ресурс] – <http://giprosvjaz.by/ru/news/rynok-truda-v-1246/> Дата доступа: 16.04.2017.

УДК 336.74

Студ. Муха А.А, Грабовская А.П.
Науч. рук. стар. преп. А. А. Пузыревская
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ДЕНЕГ НА ДЕНЕЖНУЮ МАССУ

Вы никогда не задумывались, как появилась первая электронная валюта (электронные деньги, которые исп. как альтернативная или дополнительная валюта) и платежные системы? Как наш мир пришел к такому результату?

Как известно, в 90-х годах большую популярность набирала «всемирная паутина». Неудивительно: это было чем-то новым и неизведанным, предоставляющим большие возможности. создавались новые услуги, которые были напрямую связаны с интернетом, начали появляться онлайн-магазины. И представьте следующую ситуацию: вы нашли товар в интернет-магазине, а магазин базируется в другой стране. Как оплатить товар быстро и надежно? Требовалось что-то совершенно уникальное и оригинальное.

Наиболее значительным результатом эволюции денег стало появление нового средства платежа – электронных денег.

Массовое распространение электронных денег, происходящее одновременно со стремительным развитием информационных технологий и постоянной модернизацией телекоммуникационных сетей, способно в корне изменить существующий механизм функционирования денежной системы как отдельно взятой страны, так и мира в целом.

Сегодня в мире функционирует несколько сотен электронных платежных систем. В развитых странах созданы специальные комитеты и комиссии по разработке нормативной базы и регулированию обращения электронных денег.

Основными целями развития электронных денег являются расширение областей использования и сфер применимости, связь с банковскими счетами для упрощения транзакций через Интернет.

Влияние электронных денег на денежную массу и систему в целом является предметом пристального внимания современной экономической теории. Электронные деньги оказывают влияние на объём и скорость обращения денежной массы, а также на эмиссионный доход национальных банков, может привести росту инфляции даже без увеличения объёма денежной массы [1].

Если считать, что денежная масса представляет собой совокупный объём покупательных и платёжных средств, обслуживающих хозяйственный оборот и принадлежащих частным лицам, предприятиям и государству, то новые формы денег изменят масштаб денежной массы, её меру, единицу измерения, принципиально не меняя её общего объёма.

Если исключить из определения денежной массы частные платёжные средства, то по мере вытеснения физической наличности электронными деньгами последние начинают эффективно контролировать часть денежной массы. Национальному банку в данном случае придётся применять меры по пересмотру денежных агрегатов, включив в них электронные деньги, эмитируемые отечественными и зарубежными финансовыми институтами.

Рост предложения электронных денег для замещения наличных может постепенно привести к существенному сокращению банкнот и монет национального банка в обращении. Т.к. наличные деньги являются компонентом всех денежных агрегатов, изменения в спросе на них повлияют на все денежные агрегаты. Наибольшее влияние испытает денежный агрегат М1, который состоит из банкнот и монет национального банка в обращении, дорожных чеков на руках у населения и транзакционных депозитов. На другие денежные агрегаты М2 и М3 также будет оказываться влияние, но, так как банкноты и монеты национального банка имеют меньший вес в этих агрегатах,

Использование электронных денег может привести к резкому увеличению скорости денежного обращения, что приведёт к росту инфляции даже без увеличения объёма денежной массы. В то же время платёжная система не существует сама по себе, а обеспечивает сделки хозяйственного оборота. Поскольку в настоящее время использование электронных денег рассчитано на осуществление розничных платежей, то результат от повышения эффективности расчётов ниже риска инфляции. Вместе с тем использование электронных денег при расчётах на денежных рынках может способствовать повышению их нестабильности (одним из способов избежания подобного риска является введение института

уполномоченных эмитентов и посредников при операциях на денежных рынках) [2].

Широкое замещение наличных денег электронными может привести к потере эмиссионного дохода Национального банка. Существует три основных метода оценки влияния электронных денег на эмиссионный доход государства: по средней стоимости, хранимой на картах; по деноминированной стоимости; по потребности в наличных деньгах.

В целях предотвращения этого влияния, эмиссия электронных денег может быть взята Национальным банком под свой контроль. По завершению работы можно сделать вывод о том, что в целом электронные деньги находятся лишь на начальном этапе своего развития. Данный этап характеризуется значительной технической сложностью и дороговизной платёжных систем на основе электронных денег, а также отсутствием чёткой правовой базы, регулирующей статус эмитентов электронных денег и порядок регулирования отношений между участниками оборота электронными деньгами.

Сейчас в мире идет процесс поиска новых типов платежных систем, которые максимально удовлетворяли бы все стороны участвующие в денежном обращении. Этот процесс связан с развитием всемирной компьютерной сети, развитие Интернет.

Системы электронных денег также значительно расширят возможности розничных продавцов товаров (работ, услуг), чьи расходы на операции с наличными деньгами, включая их хранение и транспортировку, существенно сократятся. Использование всемирной сети уже сейчас позволяет продавцам обеспечить себе выход на рынки со снижением издержек на маркетинг и рекламу. Внедрение электронных расчетов также выгодно банкам, поскольку себестоимость любых электронных транзакций в несколько раз ниже обычных. Можно с уверенностью сказать, что в ближайшие годы какая-нибудь из появляющихся сейчас систем платежа займет прочное место в системах финансово-денежного обращения многих стран [3].

У нас также будут происходить эти процессы, хотя на данный момент мы сильно отстаем от ведущих мировых держав. На многих уровнях (прежде всего в бизнесе) предпринимаются серьезные попытки, чтобы наверстать это отставание.

ЛИТЕРАТУРА

1. Википедия. Электронный ресурс. – Режим доступа: https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Электронные_деньги – Дата доступа. 22.04.2017г.
2. Энциклопедия Экономиста. Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://www.grandars.ru/student/finansy/denezhnaya-massa.html> – Дата доступа. 22.04.2017г
3. Pravo.Studio. Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://jurisprudent.site/dengi-kredit-banki-book/vliyanie-elektronnyih-deneg-denejnyu-33264.html> – Дата доступа. 22.04.2017г

УДК 338.268

Студ. Н. Ю. Орышич, Е. С. Расолько

Науч. рук. стар. преп. Д.А. Жук

(Кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

СПЕЦИФИКА ПРОВЕДЕНИЯ МАРКЕТИНГОВОГО АУДИТА НА БЕЛОРУССКОМ РЫНКЕ

Любая организация всегда находится под угрозой со стороны конкурентов, поставщиков и выбранной сферы деятельности в общем. Уже давно известно и является аксиомой то, что компании вынуждены правильно организовывать маркетинговую политику для устойчивого, долгосрочного и конкурентного пребывания на рынке. Для сохранения компании ее стабильного положения необходимо проверять свои силы, а именно проводить маркетинговый аудит. В данном случае стоит сказать, что маркетинговый аудит – это систематизированный, периодический и детальный анализ среды, стратегий, ключевых функций маркетинга, выявление его угроз и возможностей, а также всей маркетинговой деятельности организации в целом. Комплексный маркетинговый аудит компании является самым результативным способом контроля и оценки эффективности ее маркетинговой деятельности. Особенностью маркетингового аудита является то, что он направлен на диагностирование и корректировку различных элементов комплекса маркетинга в соответствии с меняющимися условиями, а в любой компании есть элементы, которые могут требовать улучшения.

На сегодняшний момент существует несколько способов изучить проблемы предприятия [1]: самоаудит; перекрестный аудит; аудит, проводимый вышестоящими подразделениями или организациями; аудит, проводимый специальным аудиторским подразделением

компании; аудит, проводимый специально созданной группой; внешний аудит.

На сегодняшнем белорусском рынке чаще используется первый способ. Безусловно, самоаудит является наиболее экономным, так как сотрудники компании сами проводят анализ деятельности компании. Из плюсов данного аудита представляется то, что работники знают «кухню» изнутри, владеют спецификой работы предприятия, однако следует отметить, что большое количество знаний является одновременно и минусом, так как сложно смотреть на свою работу объективно и беспристрастно. Сделать аудит наиболее честным можно лишь одним способом – привлечь к детальному анализу сотрудника предприятия, не связанным с проверяемым субъектом.

Маркетинговый аудит вещь достаточно новая как для отечественных компаний, так и для зарубежных. Существует достаточно прозрачная причина, по которой организации неохотно проводят данный аудит: после анализа всех бизнес-составляющих, выявить просчеты в управлении, а значит и ответственность должно понести руководство компании. По этой же причине не все аспекты (подразделение, виды деятельности фирмы) подвергаются одинаково тщательной проверке, поэтому часто маркетинговый аудит проводится скорее для формирования имиджа фирмы, заботящейся о своем будущем и вкладывающей деньги в свое совершенствование, чем для выявления реально проблемных результатов и их устранения. [2]. Как следствие, не зная проблем, грамотные маркетологи не могут исправить работу предприятия, а, следовательно, этот «косметический ремонт», который они производят, основываясь на некорректных и неполных данных, не будет решать саму суть проблемы.

Следующей проблемой невысокого развития маркетингового аудита на отечественном рынке можно назвать недоверие руководства компании аудиторским организациям, которые могут провести комплексный анализ деятельности предприятия. Часто бывает так, что за высокую стоимость подобных услуг, заказчик получает довольно шаблонные результаты и рекомендации.

Низкое качество результатов по итогам аудита маркетинга, в частности это касается изучения внешней среды, получают путем повышения количества исследователей, которые слишком доверяют вторичной информации, найденной в интернете. Следует отметить, что существует и такое понятие как «готовые исследования», которые проводятся заранее для других целей и других компаний, из непроверенных источников, иногда уже устаревших или и вовсе сделанных на

заказ. Понятно, что рекомендации, составленные на основе таких данных, не только не помогут выявить слабые стороны, а вовсе могут еще больше усугубить ситуацию для компании.

Помимо всех выше перечисленных проблем, можно выделить еще несколько. Во-первых, нежелание руководителями фирм проводить маркетинговые исследования, а особенно вкладывать в это средства. В условиях отечественного рынка комплексные услуги по проведению маркетингового аудита стоят очень дорого. Во-вторых, отсутствие достаточного количества квалифицированных кадров в данной отрасли.

Приведенные выше факторы уже долгое время не дают в полной мере применять маркетинговый аудит на рынке Беларуси. Поэтому большое количество отечественных компании продолжают функционировать без комплексной оценки перспектив развития рынка и ресурсов самой компании. А, следовательно, невозможно корректно составить стратегический маркетинговый план для компании, выявляя при этом угрозы и возможности дальнейшего развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мак-Дональд М. Стратегическое планирование маркетинга / пер. с англ. М. Бугаева. – СПб: Питер, 2000. – 267 с.
2. Голубков Е.П. Основы маркетинга. – М.: Финпресс, 2006. – 656 с.

УДК 338.4

Студ. А. А. Анкудович
Науч. рук. стар. преп. Д. А. Жук
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

КРИТЕРИИ ВЫБОРА ДЕРЕВЯННЫХ НАПОЛЬНЫХ ПОКРЫТИЙ

В настоящее время рынок деревянных напольных покрытий вполне «живой» и динамичный, несмотря на кризисные настроения во всех областях Беларуси, заметно растет средний и высокий ценовый сегмент. Несмотря на широкое развитие в последние годы синтетических и комбинированных напольных покрытий, потребители все больше склоняются к натуральным материалам.

Основными видами деревянных напольных покрытий, представленных на белорусском рынке, являются паркет, паркетная доска, массивная доска, доска пола и ламинат.

Для получения первичной информации о характеристиках, которые играют важную роль для потребителя при выборе напольного покрытия из дерева, было проведено полевое исследование с использованием метода опроса. Инструментом опроса стала анкета. В анкетирование приняли участие 100 человек (реальные потребители).

Особое внимание при опросе уделялась респондентам в возрасте от 26 до 55 лет, т.к. данный возрастной интервал представляет целевую аудиторию деревянных напольных покрытий. Поскольку в данном возрасте люди приобретают свое первое жилье, загородный дом (дачу), а некоторые второе жилье и, соответственно, приобретают напольное покрытие.

Полученные данные показали, что основными видами напольных покрытий из дерева, которые приобретали респонденты на рынке Беларуси, являются ламинат (36%), паркетная доска (29%) и паркет (24%), массивная доска (7%), доска пола (4%).

Для того чтобы узнать, какой критерий при выборе деревянного напольного покрытия является решающим для респондентов, предлагалось выбрать один вариант ответа из представленных: цена, производитель, дизайн, материал, экологичность, долговечность. Для 55% респондентов основным критерием выбора является цена. Материал, как решающий критерий выбора, выбрали 15% респондентов, а долговечность покрытия – 11%. Дизайн и экологичность, как критерий выбора покрытия, отметили 12% и 6% респондентов соответственно. Производитель является решающим критерием выбора покрытия для 1% респондентов.

В дальнейшем с помощью перекрестного анализа можно проанализировать, какие критерии, для какого вида напольного покрытия из дерева важны для потребителя, т.е. чем они руководствуются при выборе.

Взаимосвязь между ценой и видом приобретенного покрытия. Из 100 опрошенных респондентов для 55 человек цена является главным фактором при покупке. Это обусловлено тем, что реальные располагаемые денежные доходы белорусов сокращаются, поэтому при выборе покрытия они в первую очередь обращают внимание на цену. Так среди 55 человек, указавшие цену, как решающий фактор, из них 20 приобрели ламинат, 17 – паркетную доску, 14 – паркет, 2 – массивную доску, 2 – доску пола.

Зависимость критерия долговечность и вида приобретенного покрытия. Из 100 опрошенных 11 респондентов выбрало решающий фактор – это долговечность покрытия. Так среди 11 человек: 6 приоб-

рели паркет, 3 – ламинат, 2 – паркетную доску. Таким образом, критерий долговечность респонденты предпочитали для натурального покрытия из дерева: паркет и паркетная доска, а ламинат – это искусственное покрытие, которое отличается быстротой износа, т.е. недолговечностью.

Взаимосвязь между материалом и видом приобретенного покрытия. Из 100 опрошенных респондентов для 15 человек материал покрытия является важным фактором при покупке. В большинстве случаев, материал определяет срок службы (долговечность) покрытия, а это влияет на частоту его обновления. Так среди 15 человек, указавшие материал, как решающий фактор, из них 7 приобрели паркетную доску, 4 – массивную доску, 4 – ламинат.

Зависимость между дизайном и видом приобретенного покрытия. Из 100 опрошенных респондентов для 12 человек дизайн покрытия является решающим фактором при покупке. Так среди 12 респондентов: 9 приобрели ламинат, 3 – паркетную доску.

Взаимосвязь между экологичностью и видом приобретенного покрытия. Из 100 опрошенных респондентов для 6 человек экологичность покрытия является важным фактором при покупке. Так среди 6 человек, указавшие экологичность, как решающий фактор, из них 4 приобрели паркет, 2 – доску пола. Так как паркет и доска пола производятся из натурального дерева то, эти товары являются полностью экологическими.

Взаимосвязь между производителем и видом приобретенного покрытия. Из 100 опрошенных респондентов только для 1 респондента производитель покрытия является важным при покупке. Данный респондент приобрел массивную доску.

Таким образом, сделав перекрестный анализ зависимости вида приобретенного деревянного напольного покрытия от критерия, можно сделать следующие выводы. Респонденты приобретали паркет по следующим характеристикам, представленным по степени важности: цена (58,3%), долговечность (25%), экологичность (16,7%). Основные характеристики, по которым приобретали респонденты паркетную доску, были: цена (58,6%), материал (24,1%), дизайн (10,4%), долговечность (6,9%). Потребители для паркета и паркетной доски выбирали цену, как приоритетный критерий выбора покрытий. Главными факторами при приобретении массивной доски для респондентов стали: материал (57,1%), цена (28,6%), производитель (14,3%). Для массивной доски важен материал, из которого она произведена, так как от этого зависит срок службы, который может достигать 120 лет. В свою

очередь, долговечность покрытия влияет на то, как часто оно будет обновляться, поэтому потребитель, в первую очередь, ориентируется на материал при выборе доски из массива. Доску пола респонденты приобретали, в равной степени, по следующим двум характеристикам: цена (50%) и экологичность (50%). Это связано с тем, что доска пола является самым дешевым вариантом покрытия из дерева, а также экологически чистым, поэтому потребители в первую очередь обращают внимание на данные критерии. Основные характеристики, по которым приобретали респонденты ламинат, стали: цена (55,6%), дизайн (25%), материал (11,1%), долговечность (8,3%).

Таким образом, потребители ориентировались не только на цену, но и на дизайн, так как из представленных видов покрытий ламинат является наиболее дешевым вариантом.

УДК 338.4

Студ. В. В. Довнар
Науч. рук. стар. преп. Д. А. Жук
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ПРИОРИТЕТНЫЙ КРИТЕРИЙ ВЫБОРА СТОЛОВОЙ МЕБЕЛИ

Мебельная промышленность – одно из наиболее успешно развивающихся направлений в деревообрабатывающей отрасли страны. Производство мебели в Республике Беларусь составляет 1,2% от всего промышленного производства.

Одним из приоритетных направлений в производстве мебели является производство столовой мебели. К ней относятся: стол обеденный, чайный столик, стул, табурет, буфет, буфет-бар, шкаф с витриной, тумба и др.

Для поиска информации о решающем критерии выбора столовой мебели было проведено полевое исследование с использованием метода опроса. Инструментом опроса являлась анкета – структурированная форма сбора данных. Анкетирование проводилось среди покупателей столовой мебели. В анкетировании приняли участие 100 человек.

Возраст большинства опрошиваемых респондентов – 26–35 лет (43%), поскольку именно в этом возрастном интервале люди, как правило, приобретают свое первое жилье и, соответственно, мебель. Существенная доля опрошиваемых (32%) – респонденты 36–45 лет, это связано с тем, что в этом возрасте люди часто приобретают загородный дом (дачу), где также необходима столовая мебель.

Заполняя анкету респонденту необходимо было указать класс мебели, который он может позволить себе приобрести. Согласно результатам анкетирования 44% опрошенных отметили мебель эконом-класса, 43% – среднего класса, 12% – премиум класса, 1% – класса люкс и ни один из респондентов не указал мебель класса де люкс.

Далее респондент определял приоритетный критерий выбора столовой мебели. В качестве ответов были предложены следующие варианты: цена, производитель, дизайн, материал, комфортабельность, долговечность. Для 48% опрошенных цена – решающий показатель при выборе столовой мебели, 23% респондентов указали, что главным критерием, определяющим их выбор, являлся материал, для 15% основным фактором служил дизайн, для 8% – долговечность, 4% выбрали производителя, 2% – комфортабельность.

Так, среди 100 опрошенных респондентов 48% определили цену как приоритетный критерий выбора столовой мебели, что, в первую очередь, связано со снижением располагаемых доходов населения Республики Беларусь. Из 48 респондентов, указавших цену предпочтительным фактором покупки, 44 человека могут позволить себе приобрести мебель класса эконом, а 4 – мебель среднего класса. Это свидетельствует о том, что покупатели столовой мебели среднего класса в своем выборе руководствуются иными критериями: материал, дизайн, долговечность и другое. Визуализированные данные изображены на рис. 1.

Доля респондентов, равная 23%, в качестве главного критерия выбора столовой мебели указала материал. Из них 13 опрошиваемых имеют возможность приобрести мебель среднего класса, 9 – премиум класса и 1 – мебель класса люкс. Графическая интерпретация представлена на рис. 2.

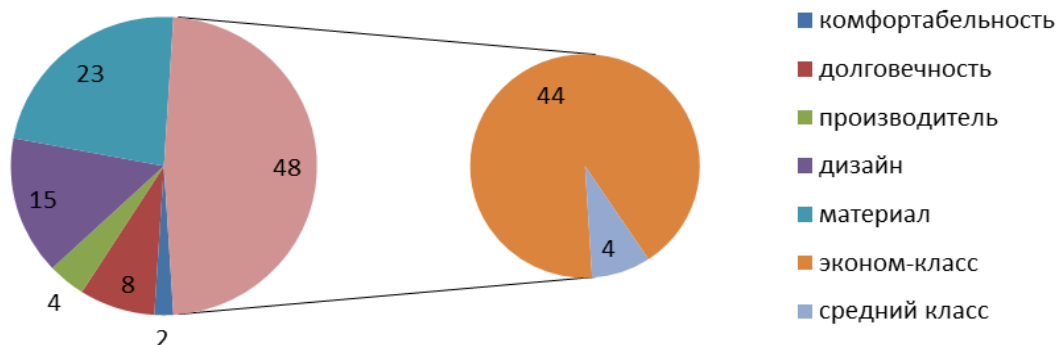


Рисунок 1 – Взаимосвязь критерия выбора столовой мебели и ее класса

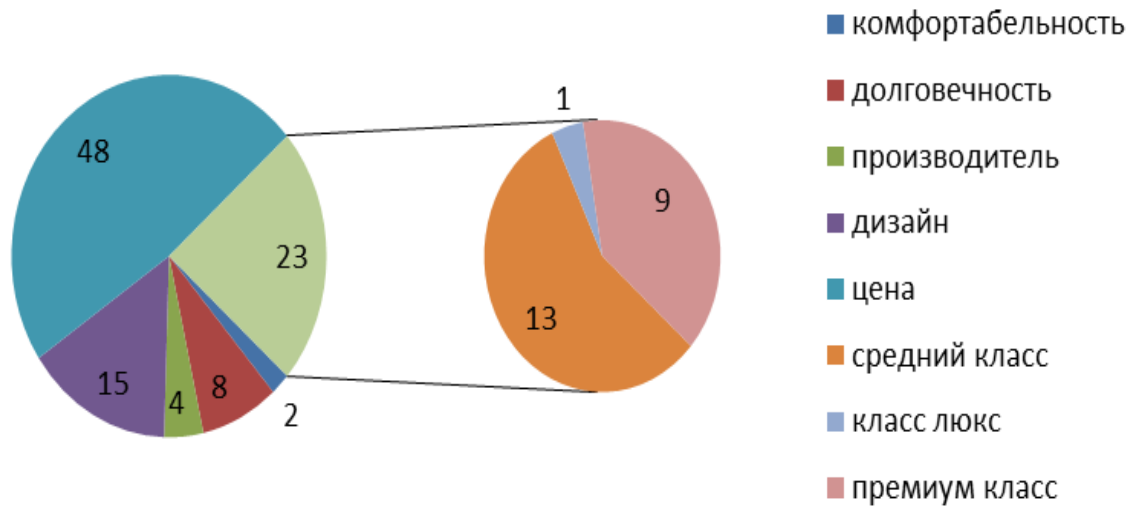


Рисунок 2 – Взаимосвязь критерия выбора столовой мебели и ее класса

В результате проведения опроса была собрана первичная информация, свидетельствующая о том, что приоритетным критерием при выборе столовой мебели у основной массы респондентов (48%) являлась цена, что, в первую очередь, связано со снижением покупательной способности населения Республики Беларусь.

УДК 339.146.4:630*232.41

Студ. Е. В. Довнар
 Науч. рук. стар. преп. Д. А. Жук
 (кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЗИЦИИ ФИРМЫ НА РЫНКЕ НА ПРИМЕРЕ УП «БРОВКИ МИНСКЗЕЛЕНСТРОЯ»

В условиях современной конкурентной борьбы любое предприятие регулярно нуждается в анализе своего положения на рынке. Без объективной оценки рыночной позиции невозможно обеспечить эффективное функционирование компании, определить направления развития бизнеса, сформулировать цели деятельности фирмы и разработать мероприятия, направленные на достижение поставленных целей. Исследование положения компании на рынке является одним из наиболее популярных видов маркетинговых исследований.

Его содержание включает в себя анализ рынка, изучение основных конкурентов, их сильных и слабых сторон, а также маркетинговой стратегии, сегментирование рынка и оценка основных сегментов потребителей, анализ продукции и ассортимента предприятия, марке-

тинговой стратегии и стратегии продаж компании, а также определение сильных и слабых сторон изучаемого предприятия.

Основными клиентами УП «Минскзеленстрой» являются предприятия и организации (рынок B2B); рынок B2G, так как предприятие выращивает посадочный материал для города Минска, и выполняет работы и услуги, финансируемые за счет средств бюджета. Перспективным, но весьма конкурентным является рынок B2C.

С целью принятия решения о получении дополнительной выручки от выполнения работ и услуг по выращиванию посадочного материала рынку «конечных» потребителей автором проведено исследование наработок УП «Бровки Минскзеленстроя» на данном сегменте рынка. Задачи исследования: определить перспективность рынка, проанализировать сильные и слабые стороны предприятия в сравнении с основными конкурентами, изучить факторы, влияющие на выбор точки продаж саженцев.

Для получения первичной информации были проведены глубинные интервью с ведущими экспертами отрасли, разработана анкета и проведено полевое исследование с использованием метода опроса.

Основные результаты исследования. Среди 105 респондентов 57% предпочитают закупать саженцы в питомниках декоративных растений и крестьянских фермерских хозяйствах, опираясь на такие основополагающие критерии выбора, как «качество посадочного материала», «предоставляемый ассортимент» и «невысокий уровень цен».

Главным преимуществом питомника «Бровки Минскзеленстроя» является выгодное ценовое предложение. Так, цена на саженцы кустарников лиственных пород варьирует от 2,55 до 7,42 BYN, максимальная стоимость хвойных кустарников равна 16,81 BYN, саженцы деревьев в зависимости от породы можно приобрести за 16,51 – 107,12 BYN. Данный факт является положительным моментом для УП «Бровки Минскзеленстроя», поскольку низкие цены – наиболее важное условие при выборе точки продаж саженцев для 23% респондентов, закупающих посадочный материал в питомниках декоративных растений.

Основным недостатком УП «Бровки Минскзеленстроя» является неразвитый ассортимент предлагаемого посадочного материала, представленный сортами традиционных пород. Например, в питомнике отсутствуют саженцы таких вьющихся растений, как клематисы и лимонник, нет в наличии рододендрона и азалии, пряно-ароматических трав и других видов. При этом значимость представ-

ленного ассортимента среди людей, предпочитающих закупать саженцы в питомниках декоративных растений или крестьянско-фермерских хозяйствах первостепенна для 30% респондентов.

Отдельно следует подчеркнуть, что в связи с наличием у 100% респондентов на участке сада, особое значение для рынка B2C представляют саженцы плодово-ягодных растений, также отсутствующие в ассортименте изучаемого питомника.

Необходимо отметить, что 85% опрошенных, приобретавших саженцы в УП «Бровки Минскзеленстроя» остались довольны покупкой и рекомендуют компанию друзьям, что свидетельствует о высоком качестве посадочного материала.

Данный аспект представляет существенное преимущество для питомника, так как для 47% респондентов качество посадочного материала – основополагающий критерий при выборе места покупки саженцев. Так, среди 13 респондентов, которые приобретали часть посадочного материала в питомнике «Бровки Минскзеленстроя», что составляет 19% от числа опрошенных, знакомых с организацией, 11 человек остались лояльными к питомнику, и лишь двое не были довольны покупкой, что составляет 85% и 15% соответственно.

Руководствуясь представленными выводами относительно состояния рынка саженцев Беларуси, а также сильных и слабых сторон УП «Бровки Минскзеленстроя» можно, во-первых, сделать вывод о необходимости усовершенствования представленного ассортимента питомника путем включения в него саженцев плодово-ягодных растений, набирающих популярность редких сортов различных видов кустарников, пряно-ароматических растений, рододендронов и азалий, а также наиболее распространенных цветов. Во-вторых, так как сильной стороной предприятия является качество посадочного материала, следует учитывать данный фактор в маркетинговой деятельности питомника. Например, можно организовать акцию «Посади ОДИН саженец, выложи фото с хэштегом «#Бровки» в социальную сеть и получи скидку 50% от его стоимости на НОВЫЙ саженец!», что позволит повысить не только известность питомника, но и лояльность к нему.

Таким образом, исследование позиции УП «Бровки Минскзеленстроя» на рынке саженцев Республики Беларусь показало, что при устранении значимых недостатков ассортиментной политики и совершенствовании маркетинговой деятельности предприятия, можно добиться привлечения дополнительной выручки от предоставления услуг по выращиванию посадочного материала за счет привлечения новых потребителей рынка B2C.

УДК 339.133.017

Студ. М. В. Кривошапова
Науч. рук. стар. преп. Д. А. Жук
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ПОКУПАТЕЛЕЙ МЕБЕЛИ ДЛЯ СПАЛЬНИ БЕЛАРУСИ

Производство мебели – основа деревообрабатывающей промышленности Беларуси. В структуре экспортных товаров лесной и деревообрабатывающей отрасли доля мебельной промышленности составляет на сегодняшний день около 45 – 50%. Уровень и качество белорусской мебели в последние годы постепенно растут, при том что цены остаются демократичными. Однако, из-за небольшого ассортимента и устаревшего дизайна конкурентоспособность продукции остается на невысоком уровне. Можно сказать, что спрос на рынке уменьшается. Поэтому перед отечественными мебельными предприятиями стоят задачи увеличения производства мебели, востребованной у потребителей.

Управленческая проблема, сформулирована в исследовании следующим образом – как уменьшить потери в условиях снижающегося рынка? Проблема маркетингового исследования - совершенствование товарной и сбытовой политики производителей мебели для спальни.

Гипотезы: при выборе мебели для спальни в первую очередь покупатель обращает внимание на цену; престижность торговой марки является важным фактором при выборе мебели для спальни.

Для проведения опроса по теме «Исследование характеристик товара, определяющих потребительский выбор при покупке мебели для спальни» была выбрана следующая целевая аудитория: женщины в возрасте от 30 до 45 лет, которые имеют своё жильё и стабильный заработок.

С целью проведения структурированного опроса была разработана анкета, из которой можно узнать, как часто люди покупают мебель для спальни, какой стиль они предпочитают, мебель в каких оттенках они бы хотели видеть у себя в спальне. Так же требовалось оценить важность таких факторов, как престижность торговой марки, цена, внешняя привлекательность. В анкете нужно было указать диапазон среднего заработка и наличие каких сопутствующих услуг является обязательным при выборе производителя мебели для спальни.

Для обработки и анализа информации собранных анкет была проведена кодировка. В результате полевых работ было собрано 100 анкет. 41 человек из данной выборки имеет высокий заработок, а 59 – средний, ниже среднего.

Таким образом, после обработки данных, можно сделать вывод, что гипотеза о том, что цена является важным критерием при выборе мебели для спальни подтвердилась. Вторая гипотеза о престижности торговой марки нашла своё подтверждение только у потребителей, у которых высокий достаток. Для людей, у которых средний заработок средний и ниже среднего престижность торговой марки не важна, так как потребители обоснованно считают, что цена на брендовую продукцию немного завышена.

На основании проведенного маркетингового исследования предпочтений потребителей при покупке мебели для спальни можно сказать, что ответы людей с высоким и средним достатком различались.

Люди с высоким достатком предпочитают следующих производителей: ОАО «Калинковичский мебельный комбинат» и ООО «Софтформ». Изучая сайты данных производителей можно сказать, что информация об их коллекциях представлено наиболее полно. На сайте ООО «Софтформ» можно скачать электронный каталог мебели, где указана вся необходимая информация. Также к скачиванию доступны: элементный ряд, презентация продукции и декларация. При переходе на сайт, производители предлагают выбрать коллекции мебели, что так же привлечёт таких потребителей, так как они предпочитают покупать мебель из одной коллекции.

Так же в ходе анкетирования выяснилось, что потребители с высоким достатком предпочитают покупать мебель для спальни раз в 6–9 лет и предпочитают мебель белых, светло-серых и древесных оттенков. Стиль оформления спальни предпочитают скандинавский и хай-тек. Для производителя данная информация может быть интересна при оформлении каталогов и вставки изображений на сайте. Для данной категории потребителей выбор мебели для спальни на основе визуальных предпочтений более важен и наиболее привлекателен.

Можно добавить, что цена, консультация специалиста, престижность торговой марки, внешняя привлекательность и качество изделия являются важными критериями при выборе мебели для спальни. На данные критерии производителю следует обратить особое внимание, так как всё это в совокупности поможет ему добиться наилучшего удовлетворения потребностей своих потребителей и по-

лучить дополнительные преимущества в конкурентной борьбе. Так же производителю следует производить мебель из материала, который будет долговечен, а также предусмотреть возможность производства и доработки мебели под заказ, так как эти характеристиками покупатели связывают с категорией – качество.

Так же производитель и продавец мебели для спальни должен предлагать сопутствующие услуги, такие как доставка мебели, сборка, продажа сопутствующих товаров, например, матрасов для кроватей, так как 17% опрошенных данного сегмента хотели бы приобрести их.

Потребители со средним достатком и достатком ниже среднего предпочитают таких производителей как УП «ТД «Лагуна» и ЗАО «ХК «Пинскдрев». Это обусловлено тем, что у данных производителей цены ниже, чем у производителей, которых предпочитают люди с высоким достатком. На своих сайтах данные производители предлагают уже выбрать не коллекцию, а отдельные элементы коллекций. В данном случае это более удобно для потребителей, так как указана цена на отдельное изделие, следовательно, цена ниже и покупатель легче ее воспринимает. Так же на производители мебели в 2015-2017 годах проводят различные акции и предоставляют скидки на продукцию.

Для потребителя со средним достатком также важны сопутствующие услуги, например, доставка и подъём мебели, но в меньшей степени, чем у потребителя с высоким доходом.

Рекомендации для производителя мебели для спальни:

- подбор иллюстраций в каталогах и на официальном сайте в скандинавском стиле и стиле хай-тек;

- подбор квалифицированных кадров, а именно консультантов, которые смогут понятным и в то же время профессиональным языком объяснить всю необходимую информацию, интересующую потребителя;

- постоянно работать над престижностью торговой марки. Естественно данная престижность должна подкрепляться не только словами, но качественной и долговечной мебелью;

- постоянно развивать свой сайт. Потребитель первоначально ищет необходимую информацию в сети интернет, и первое, на что он обратит своё внимание будет сайт.

УДК 339.133.017

Студ. Н. Ю. Орышич
Науч. рук. стар. преп. Д. А. Жук
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ НА РЫНКЕ МЕБЕЛИ ДЛЯ ПРИХОЖЕЙ В БЕЛАРУСИ

На сегодняшний день рынок мебели для прихожей является высоко конкурентным, так как это достаточно прибыльный сегмент как для больших предприятий, так и для частных небольших фабрик. Именно поэтому важно исследовать конкурентов того же сегменты, чтобы иметь наиболее конкурентоспособную продукцию, которая будет выигрывать смотреться на фоне других предприятий и фабрик. В данной работе преследовалась цель изучения предложения рынка мебели для прихожей в целом, а не отдельных производителей.

В ходе сбора и анализа вторичной информации по рынку мебели для прихожей было выяснено, что в г. Минске есть несколько мебельных кластеров – небольших скоплений мебельных магазинов разных фирм. Так одним из таких кластеров можно назвать район между станциями метро Молодежная и Фрунзенская, где помимо мебельного торгового центра «Трюм» находятся и другие места продаж белорусских брендов - «Пинскдрев» и «Ами-мебель». Так же можно выделить кластер, находящийся в районе пл. Якуба Коласа, в котором находится порядка 10 мебельных магазинов.

В работе проведено сравнение главных производителей рассматриваемого сегмента рынка – по показателю «цена». Наиболее дорогими оказались марки «Black Red White», «Молодечномебель» и «Пинскдрев». Хотя у данных производителей имеются товарные единицы, направленные и на более низкий ценовой сегмент.

Для более глубокого анализа предложения мебели для прихожей на белорусском рынке, собранных вторичных данных оказалось недостаточно, поэтому в рамках данной работы так же проводился сбор первичной информации. Подобные сведения были собраны путем опроса релевантных респондентов. В опросе приняло участие 100 человек. Опрошенные респонденты ответили, что возраст их прихожей составляет от 1 года до 10. Поэтому можно предположить, что частота обновления мебели в прихожую составляет около 10 лет. В то же время были и те, кто ответили, что их мебель была куплена более 10 лет назад, и это были люди, которые старше 50 лет.

В ходе опроса стало очевидно, что предпочтения потребителей мебели для прихожей в зависимости от возраста изменяются, поэтому был проведен анализ данных на основе деления респондентов по возрасту: до 40 лет, и старше 40 лет.

Основными выводами из анализа можно назвать то, что люди старшего поколения склонны выбирать более качественные вещи, не опираясь при этом на цену. Что имеет обратный эффект у людей моложе 40 лет: они предпочитают выбирать по цене, а только потом их интересует качество. А также стоит добавить, что люди старшего поколения склонны отдавать большие суммы за мебель в прихожую, чем их более молодые коллеги по опросу. Так лишь 9% респондентов моложе 40 лет ответили, что готовы потратить больше 1000\$ на мебель для прихожей, в то время как 24% опрошенных старше 40 лет высказали мнение, что готовы потратить ту же сумму. Стоит отметить общий диапазон суммы, которую потребители готовы выложить за мебель для прихожей. Он равен от 250 до 1000\$. Используя вторичную информацию, собранную на основе цен, представленных на сайтах производителей, данный диапазон не всегда можно увидеть у всех производителей.

Говоря об удовлетворенности ассортиментом белорусских производителей мебели для прихожей, то абсолютное большинство респондентов за 40 лет отвечали, что широта ассортимента мебели достаточно велика. Однако лишь половина из опрошенных людей, которым менее 40 лет сказали, что удовлетворены данным критерием.

Среди брендов мебели для прихожей, которые приобретали молодые люди часто попадались новые марки или марки с высоким уровнем рекламы, например, «Ами-Мебель», «Пинскдрев», «Black Red White». Что касается старшего поколения, то они предпочитали те бренды, которые присутствуют на рынке давно, например «Молодечномебель».

Важно пересматривать ценовую политику предприятия, так как сбор первичной информации доказал, что цена является важным критерием при выборе мебели. Поскольку на данный момент в стране сложная экономическая ситуация, то население старается экономить, в том числе и на глобальных покупках, таких как покупка мебели в прихожую. Чтобы удовлетворить спрос нынешнего потребителя, необходимо снижение цены.

Однако при изменении экономической ситуации в стране в лучшую сторону, потребители будут склонны увеличивать свои траты, так как, согласно основному психологическому закону, который

сформулировал Кейнс, динамика роста потребностей превышает динамику роста доходов, но при этом прямо зависит от них. В связи с этим предприятиям вновь следует пересмотреть ценовую политику в сторону повышения цен на продукцию.

Следует также акцентировать внимание на том, что молодое поколение сейчас предпочитает приобретать мебель из одной коллекции сразу, в то время как старшее поколение привыкло приобретать по отдельности каждый элемент прихожей. На основе этого надо сказать, что в будущем производителям стоит заострить свое внимание на продаже целых коллекций, но с возможностью купить один или несколько элементов по-отдельности, тем самым ориентируясь на молодое поколение, но при этом не забывая про старшее.

Таким образом, на основании вышеизложенного, выявлен портрет потребителя, который необходимо учитывать руководителям предприятий, как на уровне производства, так и на уровне сбыта продукции.

УДК 333.07

Студ. Т. С. Сакович
Науч. рук. асс. Е. Н. Полешук
(кафедра логистики и ценовой политики, БГЭУ)

РАЗВИТИЕ МУЛЬТИМОДАЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК В НАПРАВЛЕНИИ КИТАЙ-ЕВРОПА-КИТАЙ

На сегодняшний день развитие транспортной системы страны является неотъемлемой частью глобализации, также является одним из важных и перспективных направлений развития, как экономики, так и страны в целом.

Беларусь – важнейшая транспортная артерия евразийского пространства. Географическое положение Беларуси предопределило ее роль в качестве транзитной дорожной державы, ведь страна удачно располагается на пути основных транспортных маршрутов, связывающих государства Западной Европы с Востоком, открывая в числе последних новые горизонты

Белорусская железная дорога на рынке транспортных услуг по итогам 2016 года продемонстрировала следующие показатели: грузооборот составил 68%, налоговые поступления и вклад в ВВП – 2% и 2,2 % соответственно, а экспорт транспортных услуг составил 30%. Инвентарный парк на сегодняшний день составляет более 27

тысяч грузовых вагонов, 2529 контейнеров (670-40футовых, 1859-20футовых).

Важнейшие факторы, которые определили ситуацию на внешнем рынке грузовых перевозок (транзит) в 2016-2017 гг.: нарастание геополитической напряженности в мире; проявление кризисных явлений в мировой экономике, удорожание финансовых ресурсов, нестабильность цен на массовые сырьевые грузы и др.; изменение вектора внешней торговли России с западного направления на восточное; уменьшение товарооборота России со странами ЕС вследствие взаимных экономических санкций; обострение конкуренции за грузопотоки между соседними железнодорожными администрациями и альтернативными видами транспорта; тенденция роста спроса на перевозки грузов ускоренными контейнерными поездами, в первую очередь в сообщении с Китаем.

Потенциал и удачное расположение страны позволит Белорусской железной дороге быть активным участником при развитии интермодальных поездов и услуг, положительная тенденция увеличения грузооборота и международного сообщения создает хорошую возможность для привлечения транзитного потока.

УДК 658.78

Студ. С. П. Костюкович, А. Н. Вечорко
Науч. рук. асс. Г. С. Новик
(кафедра логистики и ценовой политики, БГЭУ)

ТЕХНОЛОГИЯ КРОСС-ДОКИНГА И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ЛОГИСТИКЕ

Большинство логистических компаний в Республике Беларусь в связи с конкуренцией сталкивается с проблемой уменьшения времени доставки. Поэтому все чаще обращают внимание на различные методы, стимулирующие эффективность перемещения товаров и увеличение степени удовлетворенности клиента. Технология «кросс-докинг» – одно из перспективных направлений на рынке логистических услуг, её внедрение позволяет исключить хранение товаров на складе внутри цепи поставок и максимально точно по времени согласовать доставку товаров грузополучателю. В индустрии грузовых перевозок США она применяется с 1930 г. и постоянно используется при доставке сборных грузов. Однако в Беларуси данная технология начала использоваться лишь около 10 лет назад, поэтому

данная тема является актуальной и развитие технологии кросс-докинга будет весьма перспективным в нашей стране.

Кросс-докинг (англ. cross – напрямую, пересекать, англ. dock – док, погрузочная платформа, стыковка) процесс приёма и отгрузки товаров и грузов через склад напрямую, без размещения в зоне долговременного хранения. Кросс-докинг – совокупность логистических операций внутри цепочки поставок, благодаря которым отгрузка со склада и доставка товаров максимально точно согласуются по времени. В результате продукция доставляется за минимальный срок.

Обычно данную технологию доставки товаров используют при перемещении скоропортящихся продуктов, которые требуют немедленной отгрузки, а также розничной продукции с постоянным спросом, имеющим низкий уровень колебания. Реже перевозятся высококачественные изделия, которые не требуют проверки качества во время получения товара, а также при проведении рекламных кампаний и промо акций.

Кросс-докинг происходит в один или два этапа: одноэтапный кросс-докинг – груз проходит через склад в качестве неизменного отдельного заказа; двухэтапный кросс-докинг (pick-by-line) – отгруженная партия товара подвергается переоформлению, и товар на складе может быть разделен на группы.

Хранение товара на складе в обоих случаях полностью исключается. Прямая перегрузка товара с одного транспортного средства на другое ведет к сокращению затрат при организации складских операций на 20–30%.

В логистике выделяют следующие виды кросс-докинга: перевалка через склад, расконсолидация (в 2 вариантах), консолидация, переконсолидация, подсортировка со склада.

Для нормальной работы технологии кросс-докинга необходимы складские помещения, обладающие достаточным количеством ворот (доков). Теоретически при выполнении операций кросс-докинга, склад в классическом его понимании не нужен. Здесь больше подойдет невысокое помещение большой длины и прямоугольной формы, оборудованное погрузо-разгрузочными доками. Поэтому необходим проектирование и строительство зданий различных конфигураций (H, I, L, T, U – образных).

К преимуществам кросс-докинга относят: 1) сокращение складских площадей, отводимых под размещение грузов; 2) снижение расходов, направленных на аренду склада и оплату услуг персонала;

3) сокращение сроков, отведенных на осуществление поставок; 4) существенное увеличение товарооборота.

Недостатком технологии кросс-докинга является то, что он не предусматривает внутритарный контроль количества и качества принимаемого и отгружаемого товара, как на уровне складского места, так и на уровне грузовой единицы, что в последующем может привести к разногласиям между поставщиком и грузополучателем, а также оператором кросс-докинга;

В Республике Беларусь технология кросс-докинга применяется следующими крупными логистическими центрами и компаниями: Белтрансэкспедиция, Бугинком, Белтаможсервис, Крафттранс, Л-БИТ групп, Озерцо-логистик, Белрусинвест.

На основании изложенной информации, можно сделать вывод, что компании, использующие технологию кросс-докинга, значительно снижают свои издержки, тем самым повышая конкурентоспособность. Если рассматривать в целом белорусский рынок логических услуг, то следует отметить, что общая неразвитость складского и логистического рынка пока не позволяют говорить о полноценном развитии технологии «кросс-докинг» в Республике Беларусь, поэтому применение данной технологии носит ограниченный характер.

УДК 316.344

Студ. А. Ю. Дашко

Науч. рук. доц. В. В. Тарелко, асс. Г. С. Новик
(кафедра логистики и ценовой политики, БГЭУ)

НАПРАВЛЕНИЯ И ОСОБЕННОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КОНЦЕПЦИИ УЦП В БЕЛАРУСИ И СТРАНАХ ЗАПАДА

В XXI веке предприятиям, которые не могут своевременно приспособиться к изменяющимся условиям на рынке, необходимо учитывать, что это может привести к серьезным проблемам в плане долгосрочной конкуренции, что делает концепцию УЦП все более актуальной. Беларусь старается внедрять в практике своих предприятий принципы УЦП, которые сегодня активно применяются в странах Запада. Корпоративная стратегия компании «Нестле» заключается в осуществлении долгосрочных инвестиций в производство и логистику. Для поддержки производства фирма применяет систему ERP, которая интегрирует управление материальными потоками, связанных с закупками, транспортировкой, складированием, хранением и дистрибуцией. Основой успешной

работы складской логистики дистрибьюторов «Нестле» является комплексная автоматизация склада с помощью системы управления WMS, которая минимизирует время приема и размещения товаров, позволяет контролировать персонал и вводить сдельные составляющие в систему оплаты.

УЦП развивается в Беларуси достаточно активно. Отмечается все большее внедрение розничных центров современного формата, требующих эффективного построения логистических систем. Приход западных сетей на белорусский рынок приводит к повышению требований к логистике дистрибьюторов и производителей. Белорусские предприятия, во многом отстающие от западных, благодаря стремительному процессу глобализации, вынуждены наращивать компетенции в области УЦП, а для отдельных компаний даже маркетинговый подход к УЦП уже становится актуальным. Внедрение логистических принципов управления позволяет белорусским фирмам сократить уровень запасов в отдельных звеньях логистической цепи до минимума.

Концепции УЦП принадлежит стратегически важная роль в современном бизнесе. Преодоление существующих барьеров будет способствовать тому, что логистика и стандарты УЦП станут действительно важными движущими силами развития экономики Беларуси и повышения конкурентоспособности отечественных организаций бизнеса.

УДК 333.07

Студ. Е. Ю. Лафюк

Науч. рук. асс. Е. Н. Полешук

(кафедра логистики и ценовой политики, БГЭУ)

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЕСПИЛОТНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ В ЛОГИСТИКЕ

В последнее время наблюдается рост интереса среди ученых и производителей автотранспорта к беспилотным автомобилям, способным перемещаться по дорогам без участия человека. В настоящее время разработкой подобных автомобилей заняты крупнейшие IT и автомобильные компании мира, в том числе Google, Tesla, Uber, Volkswagen, Ford, BMW и другие. В США и некоторых странах Европы уже проходит тестирование беспилотных автомобилей в реальных условиях.

Чтобы автомобиль мог ездить без помощи водителя, ему нужны «глаза», «мозг» и карта. Все машины, обладающие функциями автопилота, имеют встроенные навигационные системы и датчики, которые позволяют определить точное местоположение автомобиля, а также проложить оптимальный маршрут до конечной точки. На автономных автомобилях Google используется устройство LiDAR. Это вращающийся датчик, установленный на крыше и сканирующий пространство вокруг автомобиля в радиусе до 90 метров при помощи отраженного от объектов света. Данные, полученные устройством, образуют 3D- карту окружающей местности, которая используется для создания маршрута. В автономных автомобилях будет внедрена технология связи «транспортное средство - транспортное средство» (Vehicle to Vehicle), которая позволит близлежащим автомобилям обмениваться между собой данными о местоположении, направлении и скорости.

Нет сомнений, что беспилотные автомобили внесут глобальные изменения в мировую экономику. Рассмотрим некоторые вытекающие последствия и преимущества от использования беспилотных автомобилей.

Беспилотные автомобили не нарушают ПДД, что повысит безопасность дорожного движения и сократит число ДТП до 80-90%. По сравнению с машинами, управляемыми человеком, автономные обладают большей скоростью реакции и не подвержены влиянию человеческого фактора. Такие автомобили можно использовать в опасных зонах, во время природных и техногенных катастроф или военных действий.

Какие же есть преимущества с точки зрения логистики? Во-первых, снизится расход топлива на 15-20%, что приведёт к снижению вредных выбросов автомобильных газов в атмосферу. Также для компаний, осуществляющих перевозку грузов, снизятся транспортные расходы на доставку за счет экономии на заработной плате водителей и более экономичного потребления топлива. За счет круглосуточной езды сократится срок доставки и повысится сохранность грузов.

Приведём успешный пример работы беспилотного автотранспорта. Весной 2016 года по европейским дорогам проехали 6 автоколонн грузовиков разных производителей: Daimler, MAN, Scania, IVECO, Volvo, DAF. Машины выехали из Швеции, Бельгии и Германии 29 марта, а 6 апреля приехали в Роттердам. Поездка проходила в рамках соревнования European Truck Platooning

Challenge. Водители находились в кабине, но они не управляли грузовиками. Беспилотные автомобили связывались друг с другом по Wi-Fi, причем в колонне был определен ведущий грузовик, который задавал скорость движения, маршрут и дистанцию внутри колонны.

Беспилотные грузовые колонны имеют несколько преимуществ перед обычными грузовиками. В частности, беспилотные машины могут идти более плотным строем. Обмен данными между грузовиками обеспечивает синхронность действий, включая торможение, что может предотвратить столкновение машин в автоколонне при аварийном торможении ведущего. Кроме того беспилотные автоколонны смогут доставлять грузы быстрее и безопаснее, а также они более оптимально потребляют топливо.

Но на сегодняшний день на пути самоуправляемых машин всё ещё много преград. Самой главной проблемой считается отсутствие нормативно-правовой базы. Так как не понятно, каким юридическим статусом обладает электронная система, управляемая авто и какая на ней лежит ответственность в случае возникновения ДТП. Согласно Венской конвенции о дорожном движении «каждое транспортное средство или состав транспортных средств, которые находятся в движении, должны иметь водителя», что делает эксплуатацию беспилотных автомобилей незаконной. Также для оптимальной работы беспилотного транспорта необходима умная дорожная инфраструктура, которая сможет снабжать беспилотник важной информацией. Под вопросом и безопасность беспилотных машин. Как показали исследования, беспилотные автомобили редко попадают в ДТП. Однако редко – это не значит никогда. И, к сожалению, на счету беспилотников есть уже и человеческая жизнь. Не менее важным аспектом безопасности является защита ПО автопилота от хакерских атак и вирусов.

Таким образом, эксплуатация беспилотных автомобилей таит ряд рисков, которые разработчикам еще предстоит решить. Тем не менее, потенциальные преимущества перевешивают недостатки и трудности, которые ждут впереди. А массовое производство и внедрение беспилотных автомобилей на дороги – это только вопрос времени.

УДК 338.45:69

Студ. А. Д. Азаренко
Науч. рук. асс. С. В. Куприян
(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ПРИБЫЛИ И РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ОАО «МИНСКИЙ КОМБИНАТ СИЛИКАТНЫХ ИЗДЕЛИЙ»

Эффективность работы любого предприятия оценивается по его финансовым результатам. Общим результатом деятельности предприятия, как правило, выступает прибыль. Показатели рентабельности более полно, чем прибыль, характеризуют окончательные результаты хозяйствования, так как их величина отражает соотношение эффекта с вложенным капиталом или потребленными ресурсами.

Объектом данного исследования является ОАО «Минский комбинат силикатных изделий».

На основании анализа основных технико-экономических показателей деятельности предприятия можно сделать вывод о некотором ухудшении эффективности деятельности предприятия в 2015 г. по сравнению с 2014 г., что связано со снижением объемов производства. Однако затраты на 1000 руб. реализованной продукции уменьшились, что связано с более быстрыми темпами снижения себестоимости по сравнению с темпами снижения выручки, также это повлияло на то, что прибыль и рентабельность увеличились, что является положительной тенденцией развития предприятия.

Для выявления основных направлений повышения прибыли и рентабельности была проанализирована структура себестоимости продукции. Основную долю затрат на производство составляют материальные затраты (более 65%). Следовательно, данное производство является материалоемким и важнейшим направлением снижения себестоимости продукции является сокращение материальных затрат, в том числе топливно-энергетических.

Проведен комплексный анализ показателей прибыли и рентабельности ОАО «Минский комбинат силикатных изделий» за 2013–2015 гг. Несмотря на снижение объемов производства в натуральном выражении, показатели прибыли от реализации и рентабельности в течение анализируемого периода увеличиваются.

Результаты факторного анализа прибыли от реализации свидетельствуют о том, что повышение прибыли происходит в основном за счет повышения цен на продукцию, увеличение

себестоимости продукции наоборот оказало отрицательное влияние на прибыль. Снижение объема производства продукции отрицательно повлияло на изменение прибыли.

Несмотря на увеличение показателей рентабельности, они находятся на низком уровне и это свидетельствует о недостаточно высокой эффективности деятельности предприятия, поэтому на основании проведенного анализа можно предложить следующие направления совершенствования деятельности ОАО «Минский комбинат силикатных изделий»:

– приобретение вакуумной установки для снятия «горбушки», что позволит значительно повысить производительность труда, так как на данный момент на предприятии снятие «горбушки» происходит вручную. Капитальные затраты на данное мероприятие составят 300 млн. руб. В результате проведения данного мероприятия затраты на снятие «горбушки» с ячеистобетонных блоков снизятся на 112,7 млн. руб. за счет замены ручного труда машинным. На основании оценки эффективности инвестиций в данное мероприятие, можно сделать вывод о его целесообразности, что подтверждается достаточно быстрыми сроками окупаемости (2 года), положительным значением чистого дисконтированного дохода, который составил 270,6 млн. руб. при горизонте расчета 5 лет. Также эффективность мероприятия подтверждают индекс рентабельности 1,9, так как данный показатель превышает 1,0, а также внутренняя норма доходности (96,3%) превышает ставку дисконтирования (17%);

– модернизация процесса упаковки силикатных блоков из ячеистых бетонов предполагает закупку и установку упаковочного оборудования, а именно автоматической стретч-худ машины OMS IS43. Приобретение автоматической стретч-худ машины OMS IS43 позволит предприятию сократить затраты за счет замены ручного труда автоматизированным и сократить материальные затраты на упаковочные материалы и соответственно увеличить прибыль на 138,7 млн. руб., чистую прибыль – на 113,8 млн. руб. Капитальные затраты на осуществление данного мероприятия составят 700 млн. руб. Чистый дисконтированный доход в целом по проекту составит 249,9 млн. руб. при окупаемости проекта не более трех лет, что свидетельствует об экономической эффективности и целесообразности внедрения данного мероприятия;

использование в производстве блоков стеновых из ячеистых бетонов молотой извести вместо комовой, что позволит вывести одну мельницу сухого помола извести, которая имеет высокое энергопо-

требление (500 кВт). В результате внедрения данного мероприятия предприятие получит экономию в результате снижения расхода электроэнергии и затрат на сырье в размере 3941,9 млн. руб., что может быть направлено на увеличение прибыли от реализации предприятия. Прирост чистой прибыли предприятия в результате реализации мероприятия составит 3232,4 млн. руб., при этом данное мероприятие не предполагает капитальных вложений, что свидетельствует о его экономической эффективности.

На основании анализа эффективности всех мероприятий, можно сделать вывод о том, что реализация предложенных мероприятий приведет к снижению себестоимости продукции, что в свою очередь позволит предприятию повысить прибыль от реализации продукции на 4193,3 млн. руб., чистую прибыль на 3438,5 млн. руб., рентабельность продукции и продаж соответственно на 1,6 п. п. и 1,4 п. п. Также реализация данных мероприятий позволит повысить производительность труда на предприятии за счет автоматизации процесса производства.

Тем самым реализация данных мероприятий позволит достичь поставленных целей по повышению прибыли и рентабельности предприятия, что свидетельствует об их эффективности и целесообразности к внедрению.

УДК 331.101.3

Студ. А. В. Башинская, В. Н. Лисицкая

Науч. рук. доц. И. В. Кураш

(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

ИННОВАЦИИ В МОТИВАЦИИ ТРУДА ПЕРСОНАЛА

В настоящее время существует проблема правильного и эффективного мотивирования сотрудников в различных организациях. Некоторые руководители считают, что единственным стимулом для подчиненного может быть заработанная плата, в то же время существует множество аспектов, которые необходимо учесть при мотивировании сотрудника.

Очевидно, что основным методом мотивации является денежное вознаграждение, представленное достойной заработной платой и премией.

Кроме материальных способов мотивирования сотрудников компании, существует огромное количество нематериальных способов вознаграждения.

Традиционные способы мотивации, которые используются для стимулирования сотрудников во многих компаниях, имеют отрицательный эффект – привыкание. Поэтому необходимо вводить методы нестандартной мотивации.

В настоящее время руководители компаний для достижения высокой эффективности деятельности выходят за общепринятые рамки мотивирования своих сотрудников, придумывая нестандартные способы [1].

1. Необычные названия для отделов. Интересным примером «силы слова» была империя Стива Джобса. Консультанты его компании занимали должность со «скромным» названием «гений».

Уолт Дисней еще в середине прошлого века понял важность нестандартного подхода к мотивации. В его ведомстве, кроме престижных должностей управленцев, были и технические отделы, в частности прачечные, в которых была большая текучесть кадров. Они получили гордое название «текстильные службы».

2. Обеспечение персонала комфортной работой. Компания Google, заботясь о своих сотрудниках, учитывает все, начиная с цветовой гаммы, заканчивая шведским столом. Их гордость – «Googleplex», который вместил в себя помимо собственно рабочих помещений спортивный комплекс, небольшую клинику, химчистку и парикмахерскую.

Сотрудникам компании «Invention Land» настраиваться на креатив помогает оригинальность офиса, условно разделенного на 15 пространств. Каждая зона представляет собой декорации в стиле фантастических рассказов. Поработать можно и на пиратском корабле, и в кукольном домике и даже в игрушечном автотреке.

Сотрудники IT-компаний «Колумбис» в рабочее время могут прерваться на 15-ти минутный перерыв для того, чтобы обратиться к профессиональному массажисту [3].

3. Обучение и развитие. Этим могут похвастаться четыре лучшие консалтинговые компании-работодатели: KPMG, Ernst&Young, PricewaterhouseCoopers и Deloitte. Обучение и стажировки в разных уголках мира привлекают специалистов самого разного возраста: не только новичков, но и состоявшихся профи, заботящихся о повышении уровня квалификации.

4. Бонусы. Одним из довольно эффективных методов стимулирования является выдача сотрудникам дисконтных карт на приобретение товара этого магазина. Данную форму мотивации используют крупные торговые сети, такие как: Adidas, Reebok,

GloriaJeans, Л'этуаль.

5. Возможность гибкого графика работы. Это система планирования рабочего времени, согласно которому сотрудники должны отработать в неделю определенное количество часов. При этом они самостоятельно распределяют свое рабочее время, согласовав предварительно с руководителем свой график [2].

6. Социальные гарантии. Это предоставление служебного транспорта, устройство ребенка в детский сад и пр. Например, компания МТС предоставляет своим сотрудникам добровольное медицинское страхование в компании РОСНО.

7. Самореализация. Например, компания BOSCH предлагает сотрудникам три вида карьерного роста: вертикальный (карьера руководителя), в смежных областях (карьера проектного менеджера) и узкопрофессиональный (карьера суперспециалиста). Каждый сотрудник ежегодно проходит оценочное интервью, на основании которого осуществляется индивидуальное планирование его карьеры.

8. Признание. Включает в себя комплименты сотрудникам за их работу, упоминания и фотографии в средствах массовой информации, в корпоративных изданиях. В Сбербанке России на корпоративном сайте выставляют фотографии тех сотрудников, которые добились высоких результатов в продажах банковских товаров и услуг. Также во всех отделениях Сбербанка есть доски почета, где пишутся имена сотрудников лучших в качестве обслуживания, скорости и количестве продаж по итогам каждого месяца.

А в компании «LandsEnd» руководство написало на плитках рядом с бассейном имена всех 1300 сотрудников фирмы [1].

9. Отпуск по причине «разбитого сердца». Владелица маркетинговой компании «Hime & Company», где работают только женщины, включила в мотивационную программу отпуска по причине «разбитого сердца». Это ноу-хау было введено после опроса среди персонала, которые очень страдают из-за разрыва со своими «половинками», и как следствие, не могут сосредоточиться на работе.

10. Бонусы за работу без отпуска и больничных. Немецкое издательство «Random House» предлагает сотрудникам, которые проработали в компании больше 10 лет, «творческий отпуск». Схожий «отпуск» своим сотрудникам, проработавшим в компании более 15 лет, предлагает издательство американского журнала «Newsweek». Суть данного отпуска, заключается в том, что сотрудники имеют право уйти в творческий отпуск на полгода, в течение которого будут получать 50 % своей заработной платы.

Сеть магазинов «Седьмой континент» ввела премию за заботу о собственном здоровье. Денежным вознаграждением поощряются сотрудники, которые в течение двух лет ни разу не брали больничный и отпуск за свой счет.

11. Конкурсы по интересам. Многие компании для повышения командного духа своих сотрудников проводят спортивные или творческие конкурсы. «МТС» практикует проведение «Лиги чемпионов», а «MacDonald's» – «Голос MacDonald's». Компания «Nayada» ежегодно проводит собственный «Оскар», где отмечает самые лучшие качества своих работников [2].

Таким образом, основными факторами корпоративной культуры, влияющими на инновационную активность персонала, являются факторы осознания сотрудниками миссии компании, благоприятная атмосфера в коллективе и уверенность сотрудника в справедливости вознаграждения за инновационные предложения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Профессионалы.ru – деловая социальная сеть [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://professional.ru/> – Дата доступа: 19.04.2017.

2. Interfax.by – информационное агентство [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.interfax.by/> – Дата доступа: 19.04.2017.

3. Libo – информационный портал [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.libo.ru/> – Дата доступа: 19.04.2017.

УДК 630*634

Студ. Ю. В. Васько

Науч. рук. доц. А. В. Ледницкий

(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЕДЕНИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ И ФИНЛЯНДИИ

Лесная отрасль – одно из наиболее важных для Беларуси направлений после сельского хозяйства. Она оказывает существенное влияние на развитие смежных отраслей народно-хозяйственного комплекса страны и вносит весомый вклад в обеспечение экономической безопасности. Финляндия – наиболее богатая лесными ресурсами страна в Европе. Леса покрывают 76% территории Финляндии. Из-за северной природы и частной формы лесовладения

лесное хозяйство Финляндии развивалось в особых условиях. Площадь лесов в Финляндии составляет 20300 тыс. га, в Республике Беларусь более чем в 2 раза меньше, а именно 8651 тыс. га. Отличием в породной структуре лесов является наличие в Республике Беларусь около 40% мягколиственных пород, тогда как в Финляндии 80% – хвойные породы.

Также значительно различаются принципы ведения лесного хозяйства. В Финляндии приоритет отдается коммерческим целям ведения лесного хозяйства, направленным на максимальное получение прибыли, при этом учитываются экологические и социальные аспекты. До проведения рубки главного пользования проводят только две коммерческие рубки высокой интенсивности. Приоритетом в ведении лесного хозяйства Республики Беларусь является экологическая составляющая, которая доминирует над коммерческой. Рубки леса проводятся плановым образом (в соответствии с лесоустроительным проектом) без учета рыночного спроса на древесину и емкости рынков с обязательной очисткой мест рубок. Значительные средства вкладываются в мероприятия по наведению порядка в лесах (рубки уборки захламленности, выборочные санитарные рубки, уборка единичных деревьев), которые не оправдывают себя с экономической точки зрения, а также в уборку мусора на территории лесного фонда.

В Финляндии помощь лесовладельцам оказывают 88 лесоводческих ассоциаций. Они оказывают как информационные услуги, так и непосредственно организуют выполнение работ. На их долю приходится 80% лесоводческих работ, 70% объемов продаж древесины, 40% продаж древесины от имени лесовладельца. За членство в таких ассоциациях уплачивается ежегодный взнос. Он зависит от площади лесов владельца. Механизированным способом заготавливается около 90% древесины. Все работы – от посадки леса, рубок промежуточного пользования и до коммерческих рубок – переданы на аутсорсинг сторонним организациям, членам ассоциаций.

В 2016 году объем заготовки по всем видам рубок в организациях Минлесхоза составил 15,1 млн куб. м, в т. ч. на условиях оказания услуг сторонними организациями-лесозаготовителями заготовлено около 2,5 млн м³ (192% к 2015 году). В системе Минлесхоза создано 9 совместных с лесхозами предприятий, которые будут осуществлять услуги по заготовке древесины. Минлесхозом постоянно проводится работа по привлечению иностранных инвестиций для создания совместных коммерческих организаций для

оказания услуг по лесозаготовкам. Вопрос развития рынка лесных услуг прорабатывается. Предпосылки для развития рынка лесных услуг заложены в проекте нового Лесного кодекса Республики Беларусь, а также в Стратегическом плане развития лесохозяйственной отрасли на 2015–2030 гг.

Также существуют значительные различия в защите лесов от пожаров в обеих странах. Проблема лесных пожаров не актуальна для Финляндии. Здесь отсутствует пожарная лесная служба, эту функцию выполняют специализированные пожарные подразделения. Охрана лесов от пожаров в Республике Беларусь – одно из направлений деятельности Государственной лесной охраны. Ежегодно проводятся: профилактические мероприятия; доукомплектовываются и функционируют 246 пожарно-химических станций и 665 пунктов противопожарного инвентаря; ведется авиационная охрана лесов; разрабатываются и внедряются дистанционные методы слежения с использованием средств видеонаблюдения. Ежегодные затраты на указанные цели составляют не менее 20 млрд руб.

Переработку древесины в Финляндии осуществляет 49 заводов по выпуску бумаги, около 130 промышленных лесопильных заводов, а также целый ряд производств по выпуску древесных плит и многочисленные предприятия, выпускающие деревянные изделия. Лесоперерабатывающая промышленность Беларуси не обеспечивает устойчивый спрос на все виды лесной древесной продукции по ценам сформировавшимся на рынке. Существуют значительные особенности в ценообразовании. В Финляндии свободное рыночное ценообразование на все виды продукции. В Республике Беларусь частичное регулирование цен на лесопродукцию: установление цен облисполкомами на дрова топливные для населения; реализация вне биржевых торгов арендованной древесины и переданной на корню облисполкомам.

Таким образом, можно сделать вывод, что ведение лесного хозяйства в Финляндии и в Республике значительно отличается. В Финляндии оно направлено на получение большей прибыли, а в Республике Беларусь – на сохранение и улучшение экологической ситуации. Такие различия существуют в связи с тем, что 17,59% земель лесного фонда находится в зоне радиоактивного загрязнения, а в Финляндии радиоактивное загрязнение отсутствует. Все леса Республики Беларусь являются собственностью государства, в то время как в Финляндии государственные леса занимают лишь 26%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Юревич, Николай Беларусь и Финляндия // Николай Юревич // Лесное и охотничье хозяйство. – 2015. – № 1 – С. 2–8.

УДК 334.726

Студ. Ю. В. Васько, О. В. Предченко

Науч. рук. доц. Ледницкий А.В.

(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

КЛАСТЕРЫ И ИХ РАЗВИТИЕ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Одна из особенностей белорусской промышленной политики – периодически возникающая в Правительстве мода на ту или иную форму внутриотраслевой организации предприятий. Вместо классической приватизации правительственные чиновники бросают все силы на привлечение иностранных инвестиций, пытаются модернизировать предприятия, находят очередную панацею в выстраивании неких новых организационных структур.

К примеру, в конце 90-х модно было создавать свободные экономические зоны (далее СЭЗ). Первая (СЭЗ «Брест») появилась в 1996 г., последняя (СЭЗ «Гродноинвест») – в 2002 г. СЭЗ, конечно, сыграли свою роль в росте промышленного производства, но панацеей для экономики не стали. Также были созданы государственные концерны, которые существуют и сегодня, являясь, по сути, отраслевыми министерствами («Белнефтехим», «Беллесбумпром», «Белгоспищепром» и др.). Далее модным стало создавать вертикально интегрированные промышленные холдинги.

В мировом тренде сегодня сетевые и горизонтально интегрированные структуры. Именно так в Правительстве Республики Беларусь родилась идея нового способа имитации реформ в промышленности – через создание промышленных кластеров. Эта идея была озвучена в Минске в конце октября 2015 г. на специально собранной международной конференции «Новая экономика, кластеры роста экономики, инвестиционные лифты, инфраструктурные инвестиции в развитие экономики» [1].

Отдельной темой разговора на конференции стали преимущества и недостатки кластерного подхода. Чем отличается кластер от холдинга? Отличия кластеров от холдингов представлено в таблице.

Преимущества кластерного подхода: экономия ресурсов; координация действий на рынке; упрощенный доступ и

использование коммерческой информации и делового опыта; формулирование и продвижение коллективных интересов участников кластера.

Таблица – Отличия кластеров от холдингов

Кластер	Холдинг
Правовой статус	
нет	определен законодательством (нужна регистрация)
Формирование	
по инициативе участников кластера, по их согласованному решению	по решению одной управляющей компании/собственника имущества участников холдинга (далее – собственника) или государственного органа – для государственных предприятий
Наличие связей	
преобладание горизонтальных основан на вертикальных связях связей между участниками, их между участниками и управляющей независимость друг от друга	компанией холдинга (собственника)
Управление и координация	
1 создание координационного кластера его участниками	1 изначальное существование органа управляющей компании холдинга или собственника
2 независимость координирующей структуры	от 2 управляющая компания (собственник) влияет на принимаемые участниками холдинга решения
Юридические лица различной профиля деятельности допускается	ведомственной принадлежности и исключено

Недостатки кластерного подхода: сложность обеспечения координации деятельности и согласования интересов участников кластера; возможность утраты уникальных конкурентных преимуществ, «растворение» в массе участников кластера; возможность усиления зависимости от более экономически сильных и технологически «продвинутых» участников кластера [2].

Теперь предстоит создать для кластеров нормативно-правовую базу (сформулировать «правила игры»), наладить организационно-методическое содействие их формированию, простимулировать самоорганизацию в кластеры субъектов малого и среднего бизнеса, а также предприятий государственной формы собственности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Левникевич Д. И. Кластеры: новая мода в промышленной политике Беларуси / Д. И. Левникевич // Финансовый директор. – 2016. – №11. – с. 19–22.

2. О ситуации и перспективах формирования кластеров в Республике Беларусь // Экономика, финансы, управление. – 2016. – №2. – с. 63–69.

УДК 658:331

Студ. К. В. Вергей, А. А. Гомон
Науч. рук. асс. В. В. Ивановский

(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Жесткая конкуренция между странами за лидерство по показателю производительность труда определяет необходимость выявления путей роста человеческого капитала и эффективности его использования. По существу, все факторы, влияющие на изменение объема производства и численности работников предприятия, оказывают влияние и на изменение производительности труда. Кроме этого на первый план выходит вопрос качества человеческих ресурсов и какой эффект они должны приносить для успешного развития экономики страны.

В сложившейся экономической ситуации на основных рынках сбыта продукции белорусских предприятий тяжело говорить о получении высокой прибыли. При этом максимизация прибыли за счет рационального и эффективного использования материальных,

трудовых и финансовых ресурсов остается целью работы предприятий. Решение этой проблемы связано с производственно-хозяйственной деятельностью промышленного предприятия. Одну из главных ролей играет его персонал, от которого зависит эффективность использования средств и предметов труда, уровень эффективности производства, технико-экономические показатели работы отдельных подразделений и предприятия в целом. С этой точки зрения выявление и последующее воздействие на группы факторов роста производительности труда персонала являются актуальной задачей для предприятий промышленности Республики Беларусь [1].

В промышленности приходится 40 тыс. долл. США добавленной стоимости на 1 работника в год. Это вчетверо меньше, чем в США, Ирландии, Бразилии, Норвегии. Уступаем мы также России, Казахстану и Азербайджану (за счет вклада нефтегазодобывающего комплекса этих стран). Немного удастся опередить такие страны ЕС, как Румыния, Латвия и Болгария. Такая же тенденция наблюдается и в других отраслях экономики. Так, в строительстве на каждого занятого создается 25 тыс. долл. США добавленной стоимости в год, и это втрое меньше, чем в США, Испании и Нидерландах.

Необходимость совпадения различных экономических интересов и взаимосвязи оплаты труда с его производительностью и эффективностью работы предприятия в целом отмечают многие экономисты. Для определения эффективности процесса добавления стоимости принято использовать показатели производительности и продуктивности. Порядок расчета добавленной стоимости на одного среднесписочного работника и ее пороговые значения по видам экономической деятельности определены в разделе III постановления Национального статистического комитета Республики Беларусь «Об утверждении формы государственной статистической отчетности 12-т «Отчет по труду» и указаний по ее заполнению. Пороговые значения годовой добавленной стоимости в расчете на одного среднесписочного работника по видам экономической деятельности составляют в горнодобывающей промышленности 90 тыс. долл. США, химическом производстве – 40 тыс. долл. США, металлургическом производстве – 20 тыс. долл. США, производство прочих неметаллических минеральных продуктов (фактически продукция промышленности строительных материалов) – 8,5 тыс. долл. США. Для расчета добавленной стоимости на одного средне-

списочного работника по организации в долларах США рекомендовано использовать добавленную стоимость в национальной валюте, разделенную на средневзвешенный курс белорусского рубля по отношению к доллару США по данным Национального банка Республики Беларусь. По итогам отчетного периода валовая добавленная стоимость на одного занятого в Республике Беларусь составила 100,6 млн. руб. (11,6 тыс. долл.): Минск – 117 млн. руб., (13,4 тыс. долл.) Гомельская область – 96,0 млн. руб. (11,0 тыс. долл.), Могилевская область – 80, 2 млн. руб. (9,2 тыс. долл.), Брестская – 76,0 млн. руб. (8,7 тыс. долл.). Рекомендуемый уровень производительности труда по добавленной стоимости на одного работника по промышленности строительных материалов должен составлять 21 тыс. долл. США [2].

Сложившийся темп роста производительности обрабатывающей промышленности не обеспечит конвергенции со средним уровнем развитых стран Европы в течение ближайших десятилетий, поскольку этому постоянно препятствует заведомо меньший объем только что созданной добавленной стоимости – единственно целесообразного денежного источника дополнительных инвестиций предприятий. Экономика, имеющая низкую производительность по добавленной стоимости, в результате растущих расходов и убывающих прибылей заведомо находится в замкнутом круге, что не позволяет заниматься инновациями и в последующем получить шанс на повышение добавленной стоимости.

Одним из важных факторов роста производительности труда и на этой основе повышения эффективности производства является режим экономии. Ресурсосбережение должно превратиться в решающий источник удовлетворения растущих потребностей в топливе, энергии, сырье и материалах. В решении всех этих вопросов важная роль принадлежит промышленности.

Повышение эффективности промышленного производства в значительной степени зависит от лучшего использования основных фондов и капитальных вложений, направленных на ее развитие. При этом особое значение имеет осуществление оптимальной инвестиционной политики.

Одним из факторов повышения производительности труда является совершенствование структуры производства. При этом более высокими темпами следует развивать отрасли, обеспечивающие научно-технический прогресс и успешное решение социальных задач, добиваться улучшения пропорций между производством средств

производства и предметов потребления, отраслями агропромышленного комплекса.

Важное место в повышении производительности труда занимают организационно-экономические факторы, включая управление. Прежде всего, это развитие и совершенствование самих форм и методов управления, планирования и прогнозирования, экономического стимулирования всего хозяйственного механизма; в планировании – сбалансированность и реальность планов, оптимально построенная система плановых показателей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Промышленность Республики Беларусь: стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, Минск, 2016. 250 с.

2. Ивановский В.В., Ивановская И.С. Организация эффективного кооперационного сотрудничества предприятий в промышленности строительных материалов для создания продукции с высокой добавленной стоимостью // Труды Бел. гос. технол. ун-та. Сер. VII. Экономика и управление / Гл. ред. И.В. Войтов. – Минск: БГТУ, 2016. – С. 213–217

УДК 630*663

Студ. К. Р. Давидович

Науч. рук. ст. преп. А. Н. Кривоблоцкий

(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ СНИЖЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ ОАО «ГОМЕЛЬСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ ЗАВОД»

Себестоимость продукции является качественным показателем, характеризующим производственно-хозяйственную деятельность производственного объединения, предприятия. Себестоимость продукции – это затраты предприятия в денежном выражении на ее производство и сбыт. В себестоимости как в обобщающем экономическом показателе находят свое отражение все стороны деятельности предприятия: степень технологического оснащения производства и освоения технологических процессов, уровень организации производства и труда, степень использования производственных мощностей, экономичность использования материальных и трудовых ресурсов и другие условия и факторы, характеризующие производственно-хозяйственную деятельность.

На основании проведенного анализа можно сделать вывод о том, что процесс производства и реализации продукции на предприятии хорошо отлажен. Предприятие выпускает качественную продукцию, соответствующую требованиям стандартов предприятия. Продукция предприятия пользуется достаточно высоким спросом среди потребителей.

За рассматриваемый период можно отметить следующие тенденции в 2012 г. наблюдается улучшение практически всех показателей деятельности предприятия, однако в 2013 г. наблюдается некоторое ухудшение, но несмотря на это предприятие остается в достаточно стабильном финансовом положении.

За анализируемый период рассматривается рост объема производства в стоимостном выражении, как следствие происходит увеличение себестоимости продукции. Поэтому целесообразнее анализировать изменение затрат по показателю затраты на 1000 руб. продукции, на основании анализа которого можно сделать вывод о снижении затрат в 2012 г. по сравнению с 2011 г., и в 2013 г. по сравнению с 2012 г., что является положительной тенденцией в развитии предприятия.

На основании всего проведенного анализа можно сделать вывод о том, что предприятие нуждается в формировании эффективного механизма снижения себестоимости продукции, так как является достаточно затратно-емким, в связи с этим в рамках работы предполагается проведения ряда мероприятий, способствующих снижению себестоимости продукции ОАО «Гомельский химический завод».

Исходя из анализа деятельности предприятия, были разработаны мероприятия по снижению себестоимости и повышению эффективности деятельности предприятия: реконструкция барабанного гранулятора-сушилки, которая позволит снизить затраты на электроэнергию и получить экономию в размере 633,1 млн. руб. Капитальные затраты на реализацию проекта составят 2160,45 млн. руб.; замена вентилятора типа ВДН-15, которая позволит сэкономить 165,2 млн. руб. на снижении потребления электроэнергии. Общие капитальные затраты составят 251,46 млн. руб.; внедрения программы Альт-Инвест для совершенствования информационно-аналитического обеспечения предприятия, капитальные затраты составят 185,53 млн. руб., чистый дисконтированный доход по которому составил 218,3 млн. руб.; предоставления скидок, экономический эффект составит 925,56 млн. руб. оптимизация дебиторской задолженности путем применения факторинга, получить

без отсрочки платежа 152016 млн. руб., что составляет 75% от общей дебиторской задолженности; введения механизма предварительной оплаты, позволяет снизить дебиторскую задолженность ОАО «Гомельский химический завод» на 60806,4 млн. руб. в абсолютном выражении.

Сроки окупаемости данных проектов не превышают 4 года. Внутренняя норма доходности и индекс рентабельности по проектам находятся на эффективном уровне.

Таким образом, предлагаемые мероприятия позволят обновить основные производственные фонды, снизить себестоимость единицы продукции и повысить эффективность деятельности ОАО «Гомельский химический завод».

УДК 630*64(476)

Студ. Е. А. Дегтярев
Науч. рук. доц. И. В. Кураш
(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОЛХУ «БОРИСОВСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЛЕСХОЗ»

Леса являются одним из основных возобновляемых природных ресурсов и важнейших национальных богатств, имеют большое значение для устойчивого социально-экономического развития государства, обеспечения его экономической, энергетической, экологической безопасности. По ряду ключевых показателей, характеризующих лесной фонд (лесистость территории, площадь лесов и запас растущей древесины в пересчете на одного жителя), Беларусь входит в первую десятку лесных государств Европы. Поэтому необходимо постоянно следить за состоянием, анализировать и находить резервы повышения эффективности пользования лесами. Так как данной деятельностью по сохранению и созданию высокопродуктивных качественных, биологически устойчивых, оптимального видового и возрастного состава лесов, а также защитой их от вредителей, пожаров и уходом, занимаются лесхозы, то они непосредственно влияют на состояние лесов Республики Беларусь и соответственно на данные показатели.

Цель данной работы заключается в исследовании эффективности деятельности ГОЛХУ «Борисовский опытный лесхоз» и разработке мероприятий по ее совершенствованию. Лесхоз поставляет свою продукцию не только на внутренний рынок страны,

но и на экспорт. На внешний рынок лесхоз поставляет пиломатериалы обрезные хвойных пород, балансы березовые, еловые, сосновые, технологическое сырье мягколиственных пород. Основными странами, с которыми лесхоз взаимодействует на внешнем рынке, являются Литва, Латвия, Польша. Доля реализации продукции на экспорт составляет 39% от общего объема реализации.

Финансовые результаты деятельности учреждения характеризуются приростом суммы собственного капитала (чистых активов), основным источником которого является прибыль от текущей, инвестиционной и финансовой деятельности. Динамика прибыли ГОЛХУ «Борисовский опытный лесхоз» и показателей ее формирующих представлена в таблице, из данных которой прослеживается отчетливая тенденция роста выручки, чистой прибыли, что свидетельствует о достаточно эффективном использовании денежных средств, трудовых ресурсов и т.п.

Прибыль от реализации в 2015 году составила 19482 млн. руб., что на 15904 млн. руб. больше по сравнению с 2013 годом. Для того чтобы поддержать данную динамику и увеличить темп роста, своевременно обновлять основные фонды, не допуская высокого уровня их изношенности, выпускать новые виды конкурентоспособной продукции необходимо внедрить мероприятия по повышению эффективности деятельности учреждения.

Таблица – Анализ состава и динамики прибыли

Показатели	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2015 г. к 2014 г.	
				+, -, млн. руб.	Темп прироста, %
Выручка от реализации продукции, млн. руб.	50288	74840	107647	+32807	43,8
Себестоимость реализуемой продукции, всего	37795	52890	75330	+22440	42,4
Прибыль от реализации продукции, млн. руб.	3578	11743	19482	+7739	65,9
Прибыль от текущей деятельности, млн. руб.	829	6691	13183	+6492	97,0
Прибыль от инвестиционной, финансовой и иной деятельности, млн. руб.	77	806	3363	+2557	317,2
Прибыль до налогообложения, млн. руб.	752	5885	9820	+3935	66,9
Чистая прибыль, млн. руб.	248	3303	5747	+2444	74,0

На основании изложенного выше считаем целесообразным предложить следующие мероприятия, направленные на повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности ГОЛХУ «Борисовский опытный лесхоз»:

- увеличение доли реализации продукции с высокой добавленной стоимостью на основе внедрения инноваций;
- сокращение отходов лесозаготовки и деревообработки;
- развитие побочного лесопользования (выращивание грибов, ягод, заготовка сока и т. д.) и развитие охотничьего хозяйства.

При внедрении данных мероприятий в лесхозе увеличится прибыль, уровень дохода работников при одновременном более существенном росте производительности труда, что позитивно отразится в целом на результатах производственно-хозяйственной деятельности учреждения.

УДК 620.95:662.638

Студ. О. О. Дикевич, Е. А. Аринович

Науч. рук. доц. А. В. Ледницкий

(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДРЕВЕСНЫХ ОТХОДОВ В ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ЦЕЛЯХ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Долгосрочное обеспечение современного общества надежными источниками энергии станет одной из главенствующих тем 21-го столетия. Классические ископаемые энергоносители, такие как уголь, нефть, газ, а также уран для получения атомной энергии, смогут только на ограниченное время удовлетворить растущий во всем мире, прежде всего в динамично развивающихся странах третьего мира, спрос на энергоресурсы. Использование их вызывает одновременно и загрязнение выбросами окружающей среды. Следует осваивать природные источники энергии, такие как солнце, вода, геотермия или так называемые «возобновляемые источники энергии» как биомасса и древесное топливо, которые не ограничены во временных рамках и являются экологически чистыми.

Во многих странах мира энергетика на растительной и древесной биомассе становится эффективной самокупаемой отраслью, конкурентоспособной по отношению к энергетике на ископаемом топливе. Беларусь идеально подходит для развития биоэнергетики благодаря наличию больших массивов промышленного леса, равнинного ландшафта, хорошо развитой инфраструктуры

распределения энергии и тепла, современных предприятий энергетического и общего машиностроения, а также высокого уровня технического образования населения.

Использование древесного топлива в качестве сырья в Республике Беларусь является наиболее перспективным с точки зрения максимального использования потенциала и быстрого внедрения направлением возобновляемой энергетики. Так, в 2015 году доля использования древесины в качестве топлива составила около 95%. В то время, как доля энергии ветра, воды и солнца в общем объеме выработки не превышает 2%. Отходы лесной промышленности, сопутствующая лесная продукция, запас и прирост древесины лесного фонда страны могут давать от 3 до 4 млн. т. у. т.

Годовой объем использования дров, отходов лесопиления и деревообработки в качестве котельно-печного топлива в 2015 г. превысил 3,4 млн. т. у. т. Предельные возможности республики по использованию дров в качестве топлива можно определить, исходя из естественного годового прироста древесины, который приблизительно оценивается в 25 млн. куб. м или 6,6 млн. т. у. т. в год, в т. ч. в загрязненных районах Гомельской области – 20 тыс. куб. м или 5,3 тыс. т. у. т. Всего в Беларуси на конец 2015 года действовало более 310 установок, работающих на энергии древесного топлива. Их уставная мощность составляет более 490 МВт. Основной объем энергии из биомассы производится на котельных и мини-ТЭЦ предприятий. Также древесное топливо используется домохозяйствами.

Учитывая растущие объемы лесозаготовки будут расти и объемы древесных отходов. Наиболее перспективным направлением в использовании энергии биомассы является производство пеллет. На текущий момент пеллетное производство является экспортоориентированным ввиду высоких цен на данную продукцию в ЕС. Но есть большой потенциал для использования пеллет на ТЭЦ в Беларуси. По данным Белстата, в январе-мае 2016 года в Беларуси было произведено 42,8 тыс. тонн пеллет, что на 22,6% больше, чем за пять месяцев 2015 года. Использование данного вида древесного топлива и эффективное теплопроизводящее оборудование позволит получить в 2-4 раза больше тепловой энергии из имеющегося потенциала топливной древесины по сравнению с технологиями сжигания, газификации первичных видов древесного топлива, таких как дрова, щепы и другие.

Таким образом, использование древесной биомассы в качестве

энергоресурса позволяет повысить уровень услуг по обеспечению населения энергией (особенно в сельской местности), одновременно способствуя охране окружающей среды и устойчивому развитию.

УДК 657.479.3:661.8

Студ. В. С. Ефимчик

Науч. рук. асс. С. В. Куприян

(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

РЕЗЕРВЫ СНИЖЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ ОАО «БЕЛАРУСЬКАЛИЙ»

Себестоимость продукции является качественным показателем, характеризующим производственно-хозяйственную деятельность предприятия. В себестоимости как в обобщающем экономическом показателе находят свое отражение все стороны деятельности предприятия: степень технологического оснащения производства и освоения технологических процессов, уровень организации производства и труда, степень использования производственных мощностей, экономичность использования материальных и трудовых ресурсов и другие условия и факторы, характеризующие производственно-хозяйственную деятельность.

На основании проведенного анализа деятельности ОАО «Беларуськалий» можно сделать вывод о том, что процесс производства и реализации продукции на предприятии хорошо отлажен. Предприятие выпускает качественную продукцию, соответствующую требованиям стандартов предприятия. Продукция предприятия пользуется достаточно высоким спросом среди потребителей.

За рассматриваемый период можно отметить следующие тенденции: в 2014 г. наблюдается улучшение практически всех показателей деятельности предприятия, однако в 2015 г. наблюдается некоторое ухудшение, но несмотря на это предприятие остается в достаточно стабильном финансовом положении.

За анализируемый период наблюдается рост объема производства в стоимостном выражении, как следствие происходит увеличение издержек предприятия, в особенности материальных затрат. Поэтому целесообразнее анализировать изменение затрат по показателю затраты на 1000 руб. продукции, на основании анализа которого можно сделать вывод о снижении затрат в 2014 г. по сравнению с 2013 г., что является положительной тенденцией в

развитии предприятия. Негативным фактором же является увеличение данного показателя в 2015 г., что связано, во-первых, с увеличением объема производства, во-вторых, с ростом цен на сырье и материалы, топливно-энергетические ресурсы и с ростом расходов, связанных с работами и услугами производственного характера, выполненными другими организациями.

На основании всего проведенного анализа можно сделать вывод о том, что предприятие нуждается в выявлении резервов снижения себестоимости продукции, так как является достаточно затратноемким. В связи с этим предполагается проведение ряда мероприятий, способствующих снижению себестоимости продукции во Втором рудоуправлении ОАО «Беларуськалий»:

изменение первой стадии обесшламливания с заменой гидроциклона СВП-710 и насоса ГР-800-40 мощностью 250 кВт-час на блок гидроциклонов СР-1300 запитанного от шламового насоса МР-300 мощностью 132 кВт-час на технологических секциях 1–8, которое позволит снизить затраты на производство единицы продукции на 6410 руб. и получить дополнительный эффект в размере 16315,60 млн. руб. Капитальные затраты на реализацию проекта составят 55475,49 млн. руб., а чистый дисконтированный доход от реализации проекта составит 41498,65 млн. руб.;

реконструкция отделения фильтрации с заменой барабанных вакуум-фильтров БЛК-40-3 на дисковые вакуум-фильтры SSFE 126/3, капитальные затраты составят 21641,10 млн. руб., чистый дисконтированный доход составит 13605,82 млн. руб.;

внедрение модульной котельной, которая позволит перейти на выработку тепловой энергии без использования мазута, и перейти на использование природного газа. Данное мероприятие так же позволит сократить количество вредных выбросов в окружающую среду, что позволит сократить выплаты по экологическому налогу. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составят 12045,60 млн. руб., а прирост прибыли от реализации за счет данного мероприятия составит 4217,64 млн. руб.

Общий эффект от реализации проектов составит 26685,41 млн. руб. Затраты на 1000 рублей произведенной продукции снизятся на 3 руб. Сроки окупаемости данных проектов не превышают 3,5 года. Внутренняя норма доходности и индекс рентабельности по проектам находятся на эффективном уровне.

Таким образом, предлагаемые мероприятия позволят обновить основные производственные фонды, снизить себестоимость единицы

продукции и повысить эффективность деятельности Второго рудоуправления ОАО «Беларуськалий».

УДК 658.1:691

Студ. А. И. Жук, В. М. Гиль
Науч. рук. асс. В. В. Ивановский
(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

ФАКТОРЫ РОСТА ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Добавленная стоимость – это стоимость, созданная в процессе производства на данном предприятии и охватывающая его реальный вклад в создание стоимости конкретного продукта, т.е. заработную плату, прибыль и амортизацию. Иначе говоря, добавленная стоимость – это валовая продукция предприятия (или рыночная цена выпущенной продукции) за минусом текущих материальных издержек, но с включением в нее отчислений на амортизацию (так как основные фонды предприятия принимают участие в создании новой стоимости производимой продукции).

Эти величины добавленной стоимости при суммировании их по всем отраслям и производствам и дают итоговые показатели ВВП, свободные от повторного счета. В СНС в состав добавленной стоимости включаются амортизация, заработная плата, прибыли корпораций и некорпорированных предприятий, полученная ими рента, процент на ссудный капитал, а также так называемые чистые налоги или чистый экспорт. К чистым налогам на продукты и импорт относят косвенные налоги на эти товары и услуги, к чистому экспорту – экспорт товаров и услуг за вычетом их импорта. От них несколько отличаются чистые налоги на производство и импорт. При расчете сумм счетов и самого ВВП чистые налоги или чистый экспорт часто добавляют отдельной строкой для того, чтобы разные счета или подсчитанные разными способами показатели ВВП сходились, так как не во всех расчетах учитываются косвенные налоги, субсидии и сальдо внешней торговли товарами и услугами.

Декомпозиция экономического роста является одним из подходов к изучению причин дифференциации темпов развития различных видов экономической деятельности. Основу данного подхода составляет представление темпов роста выпуска в виде суммы трех слагаемых в соответствии с оценкой дифференциальной

формы производственной функции. Первые два слагаемые определяют влияние динамики экстенсивных составляющих роста, а именно затрат основных факторов: труда и капитала. Используемая методика оценки предполагает, что затраты факторов равны произведению запасов факторов (численности занятых и объемов основных фондов) на интенсивность их использования (время, отработанное одним занятым, и загрузку производственных мощностей). Третье слагаемое, определяемое как совокупная факторная производительность, рассматривается, как характеристика интенсивных составляющих роста. Оно представляет собой необъясненный основными факторами остаток. Такая оценка совокупной факторной производительности отражает не только изменения «технологических» составляющих, но также экзогенные шоки, влияние повышения эффективности организации производства, качества менеджмента, а также изменения спроса и ценовой конъюнктуры.

В отрасли промышленности строительных материалов есть ряд проблем, которые требуют решения. Основной проблемой промышленности строительных материалов является техническое и технологическое переоснащение производства. Материально-техническая база промышленности строительных материалов характеризуется 55% износом основных средств. Это, в свою очередь, затрудняет их нормальное функционирование, ведет к повышению удельного расхода сырья, энергетических и трудовых ресурсов и, как следствие, высокий уровень себестоимости единицы продукции и неконкурентоспособность ее по ценовому фактору. Последнее очень важно, т.к. внутренний рынок республики не в состоянии поглотить объем продукции, который производит промышленность строительных материалов.

Из-за нехватки финансовых средств у субъектов хозяйствования техническое переоснащение производства носит локальный характер, обеспечивающий сохранение материально-технической базы в рабочем состоянии, и не решает вопросов полной модернизации производства. Работы по модернизации и техническому переоснащению проводятся в основном за счет собственных средств. Кроме того, предприятия промышленности строительных материалов имеют высокий уровень материалоемкости. В структуре затрат на производство продукции наибольший удельный вес занимают материальные затраты в общих затратах на производство. Немаловажный фактор – проблема высокой энергоемкости данной

отрасли. Промышленность строительных материалов является одним из крупнейших потребителей энергетических ресурсов с достаточно энергоемкими технологиями производства.

Следует отметить, что продукция предприятий промышленности строительных материалов носит сезонный характер: зимой он ниже, чем в остальные времена года. Особую роль в этих условиях играют формирование и регулирование системы продаж продукции при грамотной маркетинговой политике. Кроме того, спрос носит производный характер, поскольку возникает не сам по себе, а вследствие роста объемов строительства. Также он является неэластичным. Связь между ценой и качеством товара в сознании потребителей очень высокая.

С учетом вышеизложенного основными направлениями в развитии промышленности строительных материалов должны стать:

- повышение технического и технологического уровня производства;
- совершенствование инновационной и инвестиционной деятельности;
- ориентация деятельности служб маркетинга на поиск новых рынков сбыта продукции с целью поступления валюты, на расширение экспортных поставок в страны-партнеры;
- разработка и внедрение мероприятий по привлечению и закреплению высококвалифицированных кадров в области маркетинга;
- внедрение экономических методов стимулирования экспорта (предоставление гарантийных обязательств со стороны государства для кредитования экспорта, создание системы страхования экспортных кредитов от различных рисков, использование налогового поощрения);
- гармонизация существующих нормативно-правовых актов в соответствии с международными нормами в области качества.

Реализация предлагаемых мер позволит предприятиям промышленности строительных материалов минимизировать последствия мирового финансово-экономического кризиса, обеспечить прирост продукции, повысить ее конкурентоспособность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Добавленная стоимость [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru/economika-8/271.htm> – Дата доступа: 15.04.2017.

2. Факторы роста добавленной стоимости промышленного

сектора [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iep.ru/files/RePEc/gai/ruser/561Astafeva.pdf> – Дата доступа: 17.04.2017.

3. Михолап, С.В. Интеграционные возможности предприятий Республики Беларусь / С.В. Михолап // Эффективность реализации научного, ресурсного и промышленного потенциала в современных условиях – Киев: УИЦ «Наука. Техника. Технология», 2008. – С. 252–258.

УДК 332.85(476)

Студ. И. О. Захарченко, Ю. И. Клинцева
Науч. рук. ст. преп. А. Н. Кривоблоцкий
(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

РЫНОК НЕДВИЖИМОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РАЗВИТИЯ

Одним из главных показателей развития в стране нормальных рыночных отношений является состояние рынка недвижимости в целом и его отдельных секторов. Рынок недвижимости является существенной составляющей в любой национальной экономике, ибо недвижимость – важнейшая часть национального богатства, на долю которой приходится более 50% мирового богатства. Без рынка недвижимости не может быть рынка вообще, так как рынки труда, капитала, товаров и услуг и др. для осуществления уставной деятельности должны иметь необходимые помещения.

Актуальность исследуемой темы заключается в том, что одним из факторов повышения уровня деловой активности в стране является развитие рынка недвижимости, который по сравнению с товарными рынками развивается не так стремительно. Такое состояние рынка диктует условие принятия мер по развитию его инфраструктуры.

Целью данной работы является изучение проблем и перспектив развития рынка недвижимости Республики Беларусь.

Объекты недвижимости занимают особое место в любой системе общественных отношений. Именно объекты недвижимости представляются центральным звеном всей системы рыночной экономики любой страны, так как в их составе, наряду с другими, находятся предприятия как имущественные комплексы.

Основные особенности белорусского рынка недвижимости приведены в таблице.

Однако рынок недвижимости имеет и свои специфические

особенности:

– высокий «пороговый» уровень инвестиций объясняется тем, что объекты недвижимости довольно сложно приобрести в таком количестве, в котором хотелось бы инвестору. Для этого необходимы значительные средства, что может потребовать уменьшения иных активов. Кроме того, у инвестора может просто не оказаться достаточных средств.

– неоднородность недвижимости определяет существенную дифференциацию в доходах между различными объектами недвижимости одного типа даже в пределах одной местности.

– защищенность доходов от инфляции – недвижимость в большей степени, чем финансовые активы, защищена от инфляции. Через арендную плату или цену инфляция переносится в доход, так что доход растет вместе с инфляцией.

Рынок недвижимости в Беларуси имеет ряд проблем:

– отставание в формировании законодательной основы для регулирования бурно развивающегося национального рынка недвижимости;

– отсутствие теоретической основы для разработки концепции регулирования национального рынка недвижимости;

– неэффективное использование объектов недвижимости многими юридическими лицами;

– отставание в подготовке отечественных специалистов, владеющих знаниями об экономических законах развития и процессах на национальном рынке недвижимости.

Таблица – Основные особенности белорусского рынка недвижимости

Особенности	Результат
Рынок недвижимости отличается от других рынков.	- имеет свои особенности развития, которые отличают его от других рынков (неэластичность предложения и др.).
Различия в закономерностях развития рынков недвижимости в развитых и переходных экономиках	- поведение рынка недвижимости стран с переходной экономикой отличается от рынков недвижимости стран с развитой экономикой.
Различия рынков недвижимости по регионам	- различия в инвестиционной привлекательности, активности рынков и уровне цен на аналогичные объекты в различных регионах страны

Продолжение таблицы

Несоответствие стоимости недвижимости финансовым возможностям большей части населения	- ограниченность инвестиционных ресурсов, низкая ликвидность недвижимости относительно других товаров, снижение объемов нового строительства, слабое развитие рынка недвижимости в целом
Недостаточная информированность участников	<p>- отсутствие надежной информации об изменениях на рынке недвижимости делают этот рынок одним из самых “закрытых”, а значит и наименее прогнозируемым, подверженным всевозможным слухам, что не способствует его нормальному цивилизованному развитию.</p> <p>- резкие изменения соотношения спроса и предложения (в течение двух-трех недель могут уйти с рынка и вновь вернуться продавцы, начаться и прекратиться ажиотажный спрос).</p> <p>- активность рынка резко колебаться и поэтому неадекватно оценивается риэлтерами и прессой.</p>
Несовершенство технологии купли-продажи.	- незаконность большинства сделок на рынке, рискованность сделок и расчетов (т.к. производятся в валюте и наличными).

В перспективе проектировщики и строительные компании будут идти по пути сокращения средних площадей недвижимости. Прогнозируется процесс оптимизации планировочных, конструктивных и архитектурных решений. Риэлторы в поисках источников стимулирования спроса постараются расширить схемы реализации объектов недвижимости. Что касается жилой недвижимости, специалисты предполагают расширение возможностей использования ипотечных программ, договоров аренды с последующим выкупом, развитие программ рассрочки платежей и «зачета» имеющейся недвижимости, формирование «корпоративных» программ улучшения жилищных условий сотрудников.

Таким образом, рынок недвижимости в Республике Беларусь

имеет значительный потенциал для дальнейшего развития, который нужно использовать по возможности максимально полно и эффективно. Ведь это очень важно и представляет постоянный интерес как для простого человека, желающего решить свой квартирный вопрос, так и с точки зрения тех, кто заинтересован в покупке или аренде коммерческих площадей, инвестициях в недвижимость и т.д.

УДК 658.152

Студ. А. И. Калюжная
Науч. рук. асс М. В. Рогова
(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ В ОАО «МИНСК КРИСТАЛЛ»

Основополагающим фактором экономического развития любого предприятия является состояние материально-технической базы, преобладающую часть которой представляют собой основные фонды. Структура и техническое состояние основных фондов характеризуют уровень производственного потенциала организации, что является одним из главных условий повышения эффективности производства.

Объектом исследования является производственно-хозяйственная деятельность ОАО «МИНСК КРИСТАЛЛ», которое является одним из крупнейших производителей алкогольной продукции в Республике Беларусь.

На протяжении 2011–2013 гг. положение предприятия является неустойчивым. На предприятии наблюдается снижение объемов производства продукции по основным видам продукции. При этом объем производства в стоимостном выражении увеличивается с каждым годом за счет роста цен на продукцию. Постоянное увеличение цен на продукцию связано с проводимой с 2012 года унификацией ставок акцизов на алкоголь с РФ и дальнейшим их паритетным ростом. Ежеквартальное их увеличение на 10–20% привело в резкому скачку цен на алкогольную продукцию и соответственно к снижению потребления. Рентабельность продаж и реализованной продукции в 2013 году сложилась на уровне 4,5% и 13,6% соответственно, что немного ниже, чем в 2012 и в 2011 годах. Также прослеживается снижение степени использования

производственных мощностей по основным видам продукции, поводом для чего послужило падение спроса в республике. Это привело к нерациональному использованию потенциала и низкой загрузке производств. Под воздействием указанных выше причин, наряду с падением эффективности хозяйственной деятельности, резко снизилась платежеспособность ОАО «МИНСК КРИСТАЛЛ».

На основании проведения анализа основных средств в ОАО «МИНСК КРИСТАЛЛ» за 2011–2013 года можно сделать вывод, что состояние фондов удовлетворительное, изношенность основных средств не превышает 50 %. Коэффициент обновления значительно превышает коэффициент выбытия, что свидетельствует о проведении работ по развитию и расширению фондов.

Динамика показателей эффективности использования основных фондов в 2011–2013 гг. в значительной степени определялась изменением объемов производства и реализации продукции.

В 2012 году фондоотдача увеличилась, на что повлиял рост фондоотдачи активной части. Уменьшение фондоотдачи в 2013 году вызвано уменьшением удельного веса и фондоотдачи активной части основных фондов.

На изменение фондорентабельности в 2012 г. в большей мере повлияло увеличение фондоотдачи основных средств. Снижение доли реализованной продукции и рентабельности продаж привели к снижению фондорентабельности. В 2013 году на изменение фондорентабельности в большей степени оказало снижение рентабельности продаж. При этом положительное влияние на динамику показателя оказал рост доли реализованной продукции.

В качестве основных направлений повышения эффективности использования основных фондов предложены следующие мероприятия:

– замена изношенной линии по розливу алкогольной продукции в производстве водки, что позволит обеспечить выпуск новых видов продукции в современном оформлении. Замена линии также позволит исключить применение ручного труда, сократить время погрузки и увеличить эффективность использования оборудования. Реализация проекта потребует инвестиций в размере 12434,8 млн. руб. ЧДД по завершению проекта составит 7218,5 млн. руб., индекс доходности 1,5, динамический срок окупаемости – 3,6 года;

– снижение технологических простоев и потерь за счет внедрения автоматизированной системы управления оборудованием ТРМ (Total Productive Maintenance). Внедрение системы позволит

снизить трудозатраты и повысить оперативность управления. Эффект от внедрения системы заключается в экономии трудовых и финансовых ресурсов за счет снижения потерь рабочего времени, сокращения длительности производственного цикла, увеличения загрузки оборудования, сокращения времени на наладку и переналадку оборудования. Экономический эффект при внедрении данной системы мониторинга на участке линии розлива составит 90,77 млн. руб. при величине единовременных затрат в размере 85 млн. руб.;

– увеличение загрузки производственных мощностей на основе:

а) выпуска нового вида продукции (водки в сочетании с мятой и лаймом). Производством данного вида продукции планируется решить вопросы дозагрузки производства и привлечения потребителей новым вкусом, который является первой коктейльной водкой новым в линейке ассортимента ОАО «МИНСК КРИСТАЛЛ». Производство нового вида продукции не потребует изменения технологического процесса. При этом произойдет увеличение затрат на приобретение добавок. Производство нового вида продукции позволит получить дополнительную прибыль в размере 1270,6 млн. руб.;

б) стимулирования объема продаж. Для стимулирования продаж предлагается реализовать комплекс мероприятий, включающий проведение дегустаций; продажу продукции с шелф-боксов; формирование сувенирных наборов. Совокупные затраты на реализацию мероприятий составят 1204 млн. руб., прирост прибыли – 1779,8 млн. руб. Реализация данного мероприятия позволит не только увеличить спрос и получить прибыль предприятию, но и даст возможность расширить полочное пространство в розничной сети для продукции ОАО «МИНСК КРИСТАЛЛ».

УДК 338.3

Студ. О. А. Коренькова

Науч. рук. асс. В. В. Ивановский

(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ РАСХОДАМИ

Система управления затратами – это целевая, многоуровневая система, где объект управления – затраты организации, а субъект управления затратами – управляющая система. От эффективности

системы управления затратами предприятия затрат зависят эффективность всей системы управления компанией и ее конкурентоспособность на рынке – выявление роли управления затратами как фактора повышения экономических результатов деятельности. Ученые подсчитали, что сокращение затрат предприятия всего на 6% может принести такую же дополнительную прибыль, как увеличение объема производства и реализации на 33%.

Основные задачи управления затратами предпринимательской деятельности: определение основных методов управления затратами; определение экономических и технических способов и средств измерения, учета и контроля затрат на предприятии.

В настоящее время получили распространение следующие системы управления затратами:

1) Standardcosting. Специфика данной системы заключается в том, что в учете отражается не то, что произошло, а то, что должно произойти; учитывается не фактическое, а должное, и обособленно отражаются возникшие отклонения. Основные принципы данной системы заключаются в следующем: все произведенные затраты в учете должны быть соотнесены со стандартами; отклонения, выявленные при сравнении фактических затрат со стандартами, должны быть расчленены по причинам.

Основная цель системы – выявление потерь и отклонений в прибыли компании. В основе системы лежит предварительное нормирование затрат. Величина затрат в предстоящем периоде рассчитывается, исходя из их достигнутого уровня и запланированного снижения. Выявляемые отклонения от установленных стандартных норм затрат подвергаются анализу для выяснения причин их возникновения.

Преимущества системы Standardcosts: получение информации о стандартных затратах на отдельные виды продукции; регистрация и учет в оперативном порядке отклонений по местам и причинам их возникновения; контроль и обобщение данных о фактических потерях и непроизводительных расходах;

2) Directcosting. Важнейшим принципом группировки затрат является их зависимость от объемов производства (продаж), т.е. деление затрат на переменные и постоянные. Себестоимость продукции при этом планируется и учитывается только в части переменных затрат. Разница между выручкой от продажи продукции и переменными затратами представляет собой маржинальный доход, который является базой процесса оперативного управления ценами и

ценообразованием. При этом методе постоянные расходы в расчет себестоимости продукции не включают и списывают непосредственно на уменьшение прибыли организации.

3) Just-in-Time (JIT). Специфика заключается в том что, наличие товарно-материальных запасов рассматривается как негативный фактор, который сказывается на маневренности и конкурентоспособности предприятия, на нехватке финансовых ресурсов. Предусматривается снабжение производственных цехов малыми партиями, практическая ликвидация незавершенного производства, минимизация объема товарно-материальных запасов. При применении этого метода часть затрат предприятия из разряда косвенных переходит в разряд прямых.

К основным преимуществам системы Just-in-Time относятся: минимизация вложений капитала в товарно-материальные запасы и затраты на обеспечение их сохранности; сокращение производственно-финансового цикла организации и, как результат, более оперативное реагирование на изменения конъюнктуры рынка, повышение оборачиваемости экономических ресурсов; недостаток системы Just-in-Time – ее ориентирование на мелкосерийное (позаказное) или единичное производство.

Базой для внедрения данной системы – отлаженные партнерские отношения с поставщиками, подрядчиками, покупателями. Сбои в системе снабжения напрямую влияют на результативность и эффективность деятельности организации. В результате управленческие ориентиры в большей степени касаются сферы снабжения.

4) Activitybasedcosting (ABC) – суть метода состоит в следующем: производственно-хозяйственная деятельность предприятия разбивается на функции: снабжения, производства, реализации, управления и т.д. Затраты суммируются и распределяются сначала на отдельные функции пропорционально объёму потребления ресурсов, затем издержки относятся на каждый центр затрат в пределах конкретной функции. Далее по каждому виду деятельности выделяется свой носитель затрат, который включает в себя соответственно приходящуюся на него долю затрат каждого центра по всем производственным операциям.

5) Targetcosting. Идея, положенная в основу концепции несложна и революционна одновременно. Японские менеджеры просто вывернули наизнанку традиционную формулу ценообразования:

Себестоимость + Прибыль = Цена, которая в данной концепции трансформировалась в равенство: Цена - Прибыль = Себестоимость.

Система Targetcosting предусматривает расчет себестоимости продукта исходя из предварительно установленной цены реализации. Эта цена определяется с помощью маркетинговых исследований, т.е. фактически является ожидаемой рыночной ценой продукта или услуги. Для определения целевой себестоимости продукции (услуги) желаемая величина прибыли организации вычитается из ожидаемой рыночной цены. Targetcosting позволяет избежать проблем снижения качества продукции и ее потребительской ценности для покупателя в условиях реализации стратегии снижения затрат и себестоимости.

Руководству предприятия важно четко представлять себе отличия между методами учета затрат, а также понимать, как именно выбор того или иного метода отразится на финансовом результате деятельности предприятия. В современных условиях предприятие должно отдать предпочтение той системе, которая наиболее полно соответствует целям организации и в которой затраты наиболее объективны и управляемы. Эффективным способом организации учета и распределения затрат может стать своеобразный симбиоз разных методов учета и калькулирования затрат на производство продукции (работ, услуг).

ЛИТЕРАТУРА

1. Попова Л. В. Сущность и назначение cost-методов учета затрат, их сравнительная характеристика / Л. В. Попова // Управленческий учет. – 2015. – №11/2015. – С. 20–23.
2. Крылова В. В. Достижение финансовой устойчивости организации на основе применения маржинального анализа / В. В. Крылова // Управленческий учет. – 2015. – №10 / 2015. – С. 49–57. Научный журнал Справочник экономиста. – 2016. - № 116(12).

УДК 630*634

Студ. Ю. В. Корнач
Науч. рук. доц. А. В. Ледницкий
(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ГЛУ «МИНСКИЙ ЛЕСХОЗ»

Научно-технический прогресс, признанный во всем мире в качестве важнейшего фактора экономического развития, ныне все

чаще связывают с понятием инновационного процесса. Это единственный в своем роде процесс, объединяющий науку, технику, экономику, предпринимательство и управление. Он состоит в разработке и реализации нововведений и простирается от зарождения идеи до ее коммерческой реализации, охватывая, таким образом, весь комплекс отношений производства, обмена и потребления.

Для того чтобы обеспечивать последовательную и систематическую инновационную деятельность, нужны немалые средства, т. е. инвестиции. Проблема привлечения инвестиций, способных создать мощный импульс для развития предприятий, волнует сегодня большинство отечественных предпринимателей. Инвестиции требуются всем, однако получает их далеко не каждый. Предприятиям приходится в полной мере учитывать условия, на которых они получают инвестиции. В противном случае они рискуют понести убытки, а в ряде случаев и стать банкротами.

Инвестиционная деятельность постоянно совершенствуется, наметились определенные тенденции ее развития. По мере развития рынка ориентация на товар и ресурсы сменилась интересом к финансам предприятия, его менеджменту. Это означает, что не рост объемов производства, а улучшение финансовых показателей становится ключевым моментом при принятии многих инвестиционных решений.

В работе была проанализирована деятельность ГЛУ «Минский лесхоз» в целом; выявлены позитивные и негативные стороны в работе предприятия; изучены основные технико-экономические показатели работы предприятия за 2013-2015 годы; определен инновационный потенциал; выявлены основные факторы, оказывающие влияние на данный показатель; выявлены пути повышения инновационно-инвестиционного потенциала; произведен расчет экономической эффективности мероприятий по внедрению инновационных проектов. В результате работы сделаны следующие выводы.

На предприятии объем произведенной продукции в 2015 году по сравнению с 2014 годом увеличился на 11240,00 млн. руб. или на 30,88%. Прибыль от реализации продукции в 2015 году по сравнению с 2014 годом возросла на 105,00 млн. руб. или на 1,35%. При этом себестоимость произведенной и реализованной продукции увеличилась на 12148,00 млн. руб. и 11186,00 млн. руб., что в процентном выражении составляет 41,09% и 37,61% соответственно.

Используя данные экспертных оценок, было установлено, что в

ГЛУ «Минский лесхоз» инновационный потенциал находится на среднем уровне. Поэтому, чтобы его повысить, необходимо грамотно сочетать управленческие решения с передовыми технологиями.

В работе предложены следующие организационно-технические мероприятия, позволяющие повысить инновационно-инвестиционный потенциал предприятия:

– приобретение и ввод в эксплуатацию сортиментовоза МАЗ-6303А8 с двухосным прицепом МАЗ-837810-20 и гидравлическим манипулятором М-75. Замена сортиментовоза позволит предприятию увеличить производительность на лесозаготовках, снизить трудоемкость и удельные затраты на лесозаготовке. Годовая экономия от внедрения мероприятия составит 409228,18 тыс. руб.;

– внедрение системы машин для производства щепы позволит предприятию осуществлять производство нового вида продукции, что значительно увеличит доходы предприятия, причем обеспечит полную утилизацию древесных отходов. Годовая прибыль от внедрения данного мероприятия составит 827786,92 тыс. руб.;

– установка на двигателях автомобилей счетчиков-расходомеров СТВ-4, которые позволят значительно уменьшить расход топлива и соответственно затрат на него. Годовой эффект от внедрения данного мероприятия составит 387058,56 тыс. руб.;

– внедрение квадрокоптера DJI Phantom 3 позволит ГЛУ «Минский лесхоз» вовремя обнаружить и локализовать лесные пожары, а также снизить ущерб от них. Годовая экономия от внедрения мероприятия составит 93181,82 тыс. руб.;

– внедрение фотоловушек Falcon AC-200G позволит отслеживать факты нарушения лесного законодательства и более продуктивно обнаруживать виновных лиц. Годовая экономия от внедрения данного мероприятия составит 317482,0 тыс. руб.

Суммарный экономический эффект в случае реализации пяти предлагаемых мероприятий составит 2235,49 млн. руб. Реализация данных мероприятий позволит увеличить инновационный потенциал предприятия, его инновационно-инвестиционную привлекательность, что приведет к повышению его конкурентоспособности и улучшению производственно-хозяйственной деятельности.

УДК 674.093

Студ. В. А. Костюковец
Науч. рук. асс. В. В. Ивановский
(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЕМКОСТИ РЫНКА БЛОЧНЫХ СТЕНОВЫХ МАТЕРИАЛОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Наиболее часто возникающими проблемами в процессе деятельности практически всех предприятий, является определение возможного объема реализации продукции или выявление объема продаж продукции на рынке в целях определения своей доли рынка и разработки дальнейших направлений развития. Изучение объемов продаж продукции на рынке предполагает определение специфического рыночного показателя – емкости рынка.

Емкость рынка – это существующий или потенциально возможный объем реализации товара в течение определенного периода времени.

Различают потенциальную и реальную емкость рынка.

Потенциальная емкость обозначает максимально возможный объем продаж в рыночной ситуации, когда все потенциальные клиенты приобретают товары исходя из максимального уровня их потребления. Реальная емкость оценивается как достижение фактического или прогнозируемого объема продаж анализируемого товара.

Объем товара определяется на основе статистических данных, если он равен величине спроса. Но в официальной статистике, к сожалению, предлагаются данные по объемам производства, а не по объемам продаж. Кроме того, многие предприятия занижают или искажают данные об объемах производства и отгрузки товаров с целью ухода от налогов. Все это приводит к существенному искажению показателей емкости рынка, основанных на официальных данных статистики.

Способы расчета емкости рынка

Существует 3 базовых метода определения емкости целевого рынка: метод расчета емкости «снизу –вверх», метод расчета емкости «сверху-вниз» и расчет емкости рынка на основе реальных продаж. Рассмотрим каждый из методов оценки емкости рынка более подробно.

Метод «снизу-вверх» является самым распространенным

способом расчета объема рынка. Данная методика предполагает произведение расчетов от потребителя или целевой аудитории. В этом случае, для того чтобы вычислить емкость рынка, формула используется следующего вида:

$$EP = ЧА \cdot НП \cdot Цед$$

При этом EP является показателем емкости рынка, ЧА указывает на численность аудитории, НП отображает нормы потребления конкретного товара, а Цед – стоимость единицы продукции. В основу расчетов ложатся данные статистики.

Метод «сверху-вниз». Метод предполагает определение размера рынка на основе данных внутренних продаж всех игроков рынка за расчетный период (при невозможности охватить всех игроков – достаточно взять только крупных, составляющих 80-90% продаж рынка).

Формула расчета емкости рынка при подходе «сверху-вниз» выглядит следующим образом:

Емкость рынка = Сумме продаж всех компаний на рынке, выраженных в ценах продажи покупателю (т.е. не в отгрузочных, а в розничных ценах).

Информация может быть получена в результате опроса крупных игроков рынка, в результате открытой отчетности, публикуемой игроками некоторых рынков.

Метод от реальных продаж. Данная оценка используется в настоящее время многими исследовательскими компаниями. Суть метода – отслеживание продаж отдельных категорий товаров по реальным чекам покупателей, которые представляют реальные покупки аудитории.

В данном методе используются только крупные сетевые магазины, с которыми заключаются соглашения на предоставления данных и данные магазины используются в качестве репрезентативной выборки. В таком методе определения объема рынка невозможно вычленить отдельную аудиторию, но зато можно реально оценить: сколько штук отдельных видов товаров, по каким ценам, в каком объеме продано на рынке за расчетный период. А универсальная методика позволяет анализировать информацию в динамике.

При недостатке статистических данных либо отсутствии ресурсов на маркетинговые исследования применяют косвенные методы: *по смежным рынкам; нормативное потребление; экстраполяция.*

Все предложенные способы позволяют оценить размер рынка весьма приблизительно. Но даже ориентировочная и грубая оценка лучше, чем ее отсутствие. Например, очень часто программы продаж, составленные без предварительной оценки размеров рынка, оказываются бесполезными.

Даже попытка оценить размер рынка с использованием минимума информации может помочь руководству лучше сориентироваться при планировании деятельности компании и предотвратить возможные потери.

Если говорить конкретно о стеновых блоках, то созданный ранее потенциал промышленности строительных материалов и строительной индустрии в настоящее время превышает в 2–3 раза реальные потребности и инвестиционные возможности республики, объективно не может быть востребован в полном объеме и в той номенклатуре, которая требовалась 20 лет назад. В среднем производство строительных кирпичей и блоков из бетона сократилось на 40%.

Белорусский рынок строительных материалов в настоящее время характеризуется разнообразием изделий для строительства и является одним из быстрорастущих и развивающихся рынков. В общем объеме экспорта строительных материалов, изделий и конструкций за январь 2015 г. (13588,6 тыс. долл. США) доля экспорта стеновых материалов составила 12,3% (1671,4 тыс. долл. США) [1].

Индексы промышленного производства уменьшаются с каждым годом, так как производство строительных материалов и конструкций является фондо-, материале- и энергоемким. Испытывая недостаток финансовых средств, большинство предприятий отрасли в течение последнего десятилетия не имели возможности обновлять производственные фонды, что привело к ухудшению качества и снижению конкурентоспособности выпускаемых материалов и конструкций, а также к дополнительным издержкам производства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Информационно-новостной портал [Электронный ресурс]/ Архитектура и строительство – Минск, 2017. – Режим доступа: <http://arcp.by/ru/article/beloruskie-proizvoditeli-stroitelnyh-materialov-schitayut-nedobrosovestnyu-konkurenciyu/>. – Дата доступа: 15.04.2017.

УДК 502.131

Студ. В. Н. Лисицкая, А. В. Башинская
Науч. рук. проф. И. П. Воробьев
(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ «ЗЕЛЕННОЙ» ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

«Зеленая» экономика – хозяйственная деятельность, которая наряду с модернизацией и повышением эффективности производства способствуют улучшению качества жизни и среды проживания.

Глобальными тенденциями зеленой экономики являются повышение энергоэффективности во всех сферах, развитие возобновляемой энергетики и экологически безопасного транспорта, обеспечение потребностей в безопасном и качественном продовольствии и воде, строительство новой промышленной и информационной инфраструктуры. Концепция зеленой экономики – это давно сформулированная цель и путь развития нашей экономики. И сегодня необходимо продолжить этот путь с учетом новых подходов [1].

Выделяют следующие принципы «зеленой» экономики для Беларуси:

1. Дальнейшее развитие природоохранного законодательства и применение наиболее успешных практик в вопросах управления воздухом, водой, почвами и обращения с отходами.
2. Расширение сектора органического сельского хозяйства, введение сертификатов на органическую продукцию в стране и увеличение импорта органической продукции.
3. Продвижение решений по эко-инновациям, которые основаны на высоком исследовательском потенциале Республики Беларусь.
4. Использование законодательных и экономических инструментов для смягчения последствий изменения климата и поддержки мер по адаптации.
5. Введение мероприятий по энергоэффективности в городах Республики Беларусь.
6. Привлечение прямых иностранных инвестиций и создание «зеленых» рабочих мест.

Приверженность Беларуси принципам зеленой экономики закреплена в общегосударственных программных документах, включая Национальную стратегию устойчивого развития до 2030 года. Для выполнения международных обязательств по переходу на

зеленую модель экономики реализуется система мер по укреплению технологического потенциала национальной экономики, позволяющих обеспечить ее функционирование на экологических зеленых принципах. Кроме того, в 2015 году Беларусь на 70-й сессии Генассамблеи ООН взяла на себя обязательства по реализации Целей устойчивого развития, а в апреле 2016 года подписала Парижское соглашение по климату [2].

В настоящее время разрабатываются план действий по внедрению принципов зеленой экономики в отраслях народного хозяйства. Стратегической целью национального плана является формирование комплекса мер по приоритетным направлениям программы социально-экономического развития страны на 2016-2020 годы, включая повышение качества жизни населения на основе роста конкурентоспособности экономики, привлечения инвестиций и инновационного развития [3].

Таким образом, «зеленая» экономика полностью отвечает вызовам времени и гарантирует динамическое развитие различных секторов экономики без вреда для окружающей среды. Продвижение по «зеленому» сценарию обеспечивает устойчивое и сбалансированное социально-экономическое развитие страны. Несмотря на то, что принципы «зеленой» экономики являются относительно новыми для Беларуси, страна уже присоединилась к этому движению, рассматривая такую экономику в качестве важного инструмента обеспечения экологической безопасности Беларуси.

ЛИТЕРАТУРА

1. EnergoBelarus.by – ведущий отраслевой портал в сфере энергетики, флагман энергетического и электротехнического рынка Беларуси. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://energobelarus.by/> – Дата доступа: 04.04.2017.

2. Green Economy Belarus [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://greeneconomy.minpriroda.gov.by/ru/> – Дата доступа: 04.04.2017.

3. Проект «Содействие переходу Республики Беларусь к «зеленой» экономике» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://greenlogic.by> – Дата доступа: 04.04.2017.

УДК 320.322.013:630

Студ. Ю. А. Мажуль, О. Д. Кемко

Науч. рук. асс. Е. М. Горова

(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

**ПОВЫШЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ
ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Лесное хозяйство Беларуси обладает привлекательными условиями для реализации инвестиционных проектов и совместного ведения бизнеса. По ряду показателей, характеризующих лесосырьевые ресурсы, Беларусь входит в десятку ведущих лесосырьевых государств Европы. Общая площадь покрытых лесом земель в лесном фонде Министерства лесного хозяйства составляет 6934,9 тыс. га. Общий запас насаждений составляет 1318 млн. м³. Свыше 60% лесов республики представлены хвойными насаждениями. Все леса в Беларуси являются исключительной собственностью государства.

Главная задача развития лесного хозяйства Республики Беларусь на ближайшую перспективу – повышение конкурентоспособности лесхозов на базе активизации инвестиционной деятельности и кардинального обновления основных фондов, модернизации действующих и создания новых производств по переработке лесных ресурсов. Одним из направлений повышения эффективности лесной отрасли является увеличение использования древесных топливных ресурсов, создание развитой инфраструктуры для заготовки и транспортировки до непосредственных потребителей древесного топливного сырья.

Реализация мероприятий государственных и отраслевых программ невозможна без привлечения инвестиций. Источниками инвестиций являются собственные средства лесхозов, заемные средства в виде кредитов банков, лизинг, средства республиканского бюджета (только строительство лесных дорог).

Правительство Беларуси разрабатывает проект Стратегии привлечения в республику прямых иностранных инвестиций на 2016-2020 годы. Специалисты рассчитывают, что их доля в общем объеме инвестиций вырастет до 18%, а доля в ВВП достигнет 25%.

Мероприятия по повышению инвестиционной привлекательности лесного хозяйства должны включать в себя:

1) повышение эффективности и оптимизацию внешней торговли; вступление Беларуси во Всемирную торговую организацию;

либерализация валютного законодательства в области регулирования экспортно-импортных операций; снижение нетарифных барьеров при импорте продукции, предназначенной для дальнейшего использования в производстве;

2) повышение эффективности приватизации в лесной отрасли: упрощение и стандартизация процедуры продажи иностранному инвестору убыточных сельскохозяйственных организаций, разработка перечня инвестпроектов, реализация которых целесообразна с привлечением прямых иностранных инвестиций;

3) создание межведомственной рабочей группы, отвечающей за координацию деятельности по привлечению прямых иностранных инвестиций в отрасль, поиск инвесторов, разработку и проведение экспертизы инвестиционных проектов;

4) в условиях отсутствия возможности приобретения в собственность лесохозяйственных угодий следует закрепить в действующем законодательстве гарантии для арендатора сельскохозяйственных угодий, позволяющие быть уверенным в том, что договор аренды заключен на длительный срок и может быть расторгнут в одностороннем порядке в крайне ограниченном числе случаев при обязательной выплате справедливой компенсации арендатору.

Предлагаемый перечень мер повышения инвестиционной привлекательности не является исчерпывающим. Тем не менее его реализация позволит посредством незначительных усилий увеличить инвестиционную привлекательность лесного хозяйства.

УДК 674.093

Студ. Ю. И. Микуленок
Науч. рук. ст. преп. А. Н. Кривоблоцкий
(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОЛХУ «БОРИСОВСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЛЕСХОЗ»

Объектом данной научной работы является ГОЛХУ «Борисовский опытный лесхоз и его структурные подразделения. В работе представлена характеристика организации и основных видов его деятельности, информация по истории создания и развития, юридический адрес, размер уставного фонда и другие сведения. Рассмотрена организационно-производственная структура организации и отмечены

особенности ее реализации в условиях конкретного субъекта хозяйствования.

Изучена производственная программа лесхоза в разрезе основных номенклатурных и ассортиментных групп продукции. Проанализированы объемы выпуска продукции в натуральном и стоимостном выражении за 2013-2015 гг. Представлена динамика производства и реализации продукции, свидетельствующая о тенденции ежегодно растущего спроса на производимую продукцию за рассматриваемый период. Представлен анализ состояния и эффективности использования основных средств результаты которого свидетельствует о высокой степени износа основных средств организации. Рассчитаны показатели движения и использования основных средств, такие как коэффициент фондоотдачи, коэффициент фондоемкости, коэффициенты обновления, выбытия и пророста основных средств. Проведен анализ динамики изменения данных показателей и определены положительные тенденции их изменения за 2013-2015 гг.

Выполнен анализ издержек на производство и реализацию продукции по калькуляционным статьям затрат за 2013-2015 гг. в разрезе отдельных производств (деревообработка, лесозаготовки и прочие производства).

Произведен анализ формирования и распределения прибыли. Определено положительное и отрицательное влияние отдельных факторов от изменения прибыли от реализации продукции работы, услуг. Произведен фактический анализ прибыли от реализации пиломатериалов обрезных и необрезных хвойных пород, и круглых лесоматериалов, в зависимости от изменения их цены, себестоимости и объемов производства. Рассчитаны резервы роста прибыли от реализации продукции. Произведен анализ основных финансовых показателей, такие как затраты на 100 руб. произведенной продукции, затраты реализованной продукции, рентабельность произведенной и реализованной продукции.

Представлено описание стадий лесосечных работ и их механизация, приведен выбор и обоснование технологического процесса, системы машин и формы организации труда, рассчитано количество лесосек, размеров пазок и среднее расстояние трелевки, определено сменное задание комплексной бригады, исходя из норм выработки, рассчитан численный состав комплексной бригады, произведено составление технологической карты на разработку лесосек и описание технологического процесса и составлена ведомость годового расхода ГСМ. В результате анализа

технологических процессов выявлены их недостатки и определены основные направления их совершенствования.

В соответствие с предметом исследования представлено описание понятия и сущности инновационной деятельности. Изучена эффективность инновационного проекта оценена с различных позиций, в том числе: технические, технологические, организационно-управленческие, информационные, социальные. Представлена и изучена оценка эффективности инновационной деятельности имеет более обширную систему показателей, которые делятся на три группы. На основании фактических данных, информационных, методических и нормативных материалов представлены основные направления инновационного развития субъектов хозяйствования, в разрезе их лесохозяйственной (лесокультурных, лесозащитные и лесоохранные) и промышленной (лесозаготовки, деревообработки и прочие производство) деятельности.

В работе был разработан комплекс проектных мероприятий связанных с внедрением деревообрабатывающего оборудования (станок горбыльно-ребровой ГР-630, торцовочный трехпильный станок Стиллет ТСП-150 проходного типа) и лесозаготовительного оборудования (харвестер «John Deere 1470E», рубильная машина «Белорус» МР-25-03 и щеповоз МАЗ 6516А8-321). На основании обоснованной системы показателей произведена оценка экономической эффективности предложенного комплекса мероприятий. Так, чистый дисконтированный доход положителен и составляет 1407,6 млн. руб., простой и динамический сроки окупаемости соответственно равны 3,8 и 5,4 года Индекс доходности – 1,07, внутренняя норма доходности составляет 29%.

Таким образом, расчеты показали, что инвестиции, вложенные в проектные мероприятия, являются окупаемыми и привлекательным для реализации.

УДК 630*6:338.314

Студ. А. В. Милош
Науч. рук. доц. И. В. Кураш
(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ПРИБЫЛИ И РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ГЛХУ «ЛЮБАНСКИЙ ЛЕСХОЗ»

Прибыль и рентабельность в рыночных условиях являются важнейшими показателями, характеризующими эффективность

деятельности любой коммерческой организации. Основными факторами роста прибыли, зависящими от деятельности учреждения, являются:

- рост объема производства и реализации продукции;
- снижение себестоимости продукции;
- рост цен на реализуемую продукцию;
- изменения в структуре производимой и реализуемой продукции, улучшение ассортимента. [1]

Данная работа направлена на изучение формирования прибыли и определение рентабельности на примере ГЛХУ «Любанский лесхоз», а также на выявление путей повышения данных экономических показателей. Так, проанализировав прибыль от реализации продукции за 2015-2016 гг. выявили, что она увеличилась на 410 тыс. руб. с 923 до 1333 тыс. руб. Чистая прибыль в ГЛХУ «Любанский лесхоз» в 2016 г. составила 229 тыс. руб., что на 107 тыс. руб. больше, чем в 2015 г. Рентабельность продаж в 2016 г. составила 19,2% что на 3,9 процентных пункта выше, чем в 2015 г.

Затраты на 1000 руб. произведенной продукции в 2016 г. снизились на 42 руб./руб. и составили 796,5 руб. В результате чего рентабельность реализованной продукции так же возросла на 5,8 процентных пункта и составила в 2016 г. 23,8%. Данные значения показателей свидетельствуют об улучшении финансового состояния.

По результатам факторного анализа можно оценить качество прибыли. Качество прибыли от основной деятельности признается высоким, если ее увеличение обусловлено ростом объема продаж, снижением себестоимости продукции. Низкое качество прибыли характеризуется ростом цен на продукцию без увеличения физического объема продаж и снижения затрат на один рубль продукции.

Проведенный факторный анализ результатов работы данного учреждения позволил выявить, что прибыль от реализации продукции увеличилась за счет роста объема реализации и средних цен на продукцию основной деятельности. Это может свидетельствовать о реальном повышении качества реализованной продукции и увеличении спроса на нее.

Рентабельность продаж в 2016 г. возросла, прежде всего, в связи с увеличением выручки от реализации продукции. Рост уровня рентабельности связан с повышением среднего уровня цен и увеличением объема реализации. В то время снижение себестоимости реализованной продукции вызвало увеличение уровня рентабельности на 4,2 процентных пункта.

В целом наблюдается положительная тенденция повышения эффективности деятельности учреждения. По всем показателям

наблюдается рост, что говорит о правильно выбранной стратегии деятельности ГЛХУ «Любанский лесхоз», высоком уровне управления администрации и рациональном использовании имеющихся ресурсов. Однако нужно и в будущем поддерживать данную тенденцию и продолжать развивать потенциал учреждения.

Определенным резервом повышения экономической эффективности лесного хозяйства является также развитие побочного лесопользования и заготовка второстепенных лесных ресурсов. Основными видами побочного лесопользования являются заготовка дикорастущих ягод, березового сока, пчеловодство и другие виды деятельности, которым лесхоз уделяет пристальное внимание.

Для повышения прибыли и рентабельности в ГЛХУ «Любанский лесхоз» предусмотрен ряд мероприятий, основными из которых будут являться:

- совершенствование структуры выпускаемой продукции, увеличение производства продукции с высокой добавленной стоимостью;

- рост объемов производства и реализации конкурентоспособной продукции;

- развитие маркетинговой и внешнеэкономической деятельности учреждения.

Все эти мероприятия смогут благоприятно повлиять на финансовые результаты ГЛХУ «Любанский лесхоз». Помимо финансовой составляющей положительным результатом так же будет хорошая репутация учреждения, как на внутреннем, так и на внешнем рынках.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нехорошева, Л. Н. Экономика предприятия /Л.Н. Нехорошева, Н.Б. Антонова, Л. В. Гринцевич – Минск: БГЭУ, 2008. – 719 с.

УДК 674.093

Студ. О. О. Окунь

Науч. рук. ст. преп. А. Н. Кривоблоцкий

(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОАО «МИНСКДРЕВ»

Конкурентоспособность предприятия – это его способность производить и реализовывать на рынке конкурентоспособный товар

или услугу. Конкурентоспособность предприятия определяется его преимуществами по отношению к конкурентам на конкретном рынке (внутреннем или внешнем). Основой конкурентоспособности любого предприятия является степень совершенства его производственных и технологических процессов.

Объектом данного исследования является предприятие ОАО «Минскдрев», осуществляющее полный цикл обработки древесины – от круглого леса до готового столярного изделия. Основными видами деятельности ОАО «Минскдрев» являются: лесопильное и строганое производство, производство деревянных конструкций (оконных и дверных блоков), производство щепы. В силу того, что перечень видов деятельности предприятия достаточно обширный, для анализа и принятия мер по усовершенствованию технологического процесса была выбрана технология производства оконных блоков. По результатам анализа технологического процесса и выявленным его недостаткам предложен комплекс организационно-технических мероприятий.

Так, на операции раскроя пиломатериалов на заготовки планируется внедрение линии оптимизации OMGA T521 OPT вместо действующего станка ЦПА-40. Автоматическая линия оптимизации OMGA T521 OPT предназначена для поперечного раскроя древесины, удаления дефектов (сучков, гнили и т.п.).

Также предлагается приобретение полуавтоматической линии струйного облива ДЛ-38А. Данная линия предназначена для нанесения лакокрасочных покрытий на детали и узлы оконных и дверных блоков. В настоящее время данная операция выполняется вручную. Таким образом, предприятие получит не только экономическую выгоду, но и повысит степень автоматизации и механизации производственных процессов, улучшит условия труда работников.

Дополнительно проектируется организация производства нового вида продукции – древесных пеллет. Данный вид продукции будет являться для предприятия новым, инновационным, который позволит диверсифицировать его производственную программу и повысить рациональность и комплексность использования сырьевых ресурсов. Для производства данного вида продукции предлагается ввести в эксплуатацию линию гранулирования МЛГ-500 Kombi.

Таким образом, реализация комплекс проектных мероприятий позволит:

– увеличить объем выпуска существующей и освоить

производство нового конкурентоспособного вида продукции (древесных пеллет);

– увеличить объем доходов и валовой прибыли и существенно увеличить финансовые результаты деятельности предприятия;

– повысить экономическую эффективность производственных процессов предприятия, их конкурентоспособность и в целом улучшить финансовое состояние предприятия.

Оценка эффективности проектных мероприятий по вводу в эксплуатацию нового технологического оборудования в условиях ОАО «Минскдрев» базируется на сопоставлении ожидаемого чистого дохода от реализации проекта с инвестированным в проект капиталом. В основе метода лежит вычисление чистого потока наличности, определяемого как разность между чистым доходом по проекту и суммой общих инвестиционных затрат и платы за кредиты (займы), связанной с осуществлением капитальных затрат по проекту. На основании чистого потока наличности рассчитываются основные оценочные показатели: чистый дисконтированный доход, индекс доходности, внутренняя норма доходности, срок окупаемости и другие показатели.

Анализ полученных результатов расчета приведенных показателей свидетельствует о экономической эффективности проектных мероприятий. Так, при внедрении линии оптимизации OMGA T521 OPT чистый дисконтированный доход (ЧДД) составит 6,51 тыс. руб., динамический срок окупаемости равен 5,22 года, индекс рентабельности (прибыльности) инвестиций для предложенного проекта составит 1,10. При вводе в эксплуатацию линии струйного облива ДЛ-38А для окраски оконных блоков ЧДД составит более 2 тыс. руб., динамический срок окупаемости равен 4,77 года, индекс рентабельности инвестиций составит 1,16. Внедрение в производство линии гранулирования МЛГ-500 Kombi позволит получить ЧДД в размере 7,19 тыс. руб., динамический срок окупаемости будет равен 3,01 года, индекс рентабельности инвестиций – 1,57.

Таким образом, предложенные мероприятия могут быть рекомендованы к внедрению в условиях ОАО «Минскдрев» как экономически эффективные и окупаемые.

УДК 336.64

Студ. О. О. Окунь, М. А. Сивенкова
Науч. рук. ст. преп. А. Н. Кривоблоцкий

(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

**ОЦЕНКА ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ И
ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ ОАО «МИНСКДРЕВ»**

Важным показателем, который характеризует финансовое состояние организации и ее устойчивость, является обеспеченность запасов (материальных оборотных активов) устойчивыми источниками финансирования, к которым относится не только собственный оборотный капитал, но и краткосрочные кредиты банка под товарно-материальные ценности.

Для оценки финансовой устойчивости применяют методику расчета трехкомпонентного показателя типа финансовой ситуации.

Трем показателям наличия источников формирования запасов и затрат соответствуют три показателя обеспеченности запасов и затрат источниками их формирования:

1. Излишек (недостаток) собственных оборотных средств (ФС);
2. Излишек (недостаток) собственных и долгосрочных заемных источников формирования запасов и затрат (ФД);
3. Излишек (недостаток) общей величины основных источников для формирования запасов и затрат (ФО).

С помощью данных показателей можно определить трехкомпонентный показатель типа финансовой ситуации.

На основании вышеприведенной методики можно оценить финансовую устойчивость ОАО «Минскдрев». Все показатели рассчитаны на основании среднегодовых данных бухгалтерского баланса за 2013-2015 гг. (см. табл.).

Таблица – Показатели, отражающие формирование источников запасов и затрат, млн. руб.

Показатель	2013 г.	2014 г.	2015 г.
1. Излишек или недостаток собственных оборотных средств (ФС)	-13386,0	-11200,0	-15250,0
2. Излишек или недостаток собственных и долгосрочных заемных источников (ФД)	-10312,0	-8969,0	-13176,0
3. Излишек или недостаток общей величины основных источников (ФО)	-9449,0	-7458,0	-12176,0
4. Трёхкомпонентный показатель типа финансовой устойчивости (S)	(0;0;0)	(0;0;0)	(0;0;0)

Исходя из произведенных расчетов можно сказать, что предприятие полностью зависит от внешних источников финансирования. С 2013 по 2015 гг. наблюдается увеличение недостатка собственных оборотных средств, долгосрочных заемных источников. Собственного капитала, долго- и краткосрочных кредитов и займов не хватает для финансирования материально-производственных запасов. Пополнение запасов осуществляется за счет средств, образующихся в результате погашения кредиторской задолженности.

Трёхкомпонентный показатель типа финансовой устойчивости в 2013-2015 гг. равен: $S = (0;0;0)$, что соответствует четвертому типу – кризисное финансовое состояние.

Платежеспособность организации оценивается на основании ликвидности баланса. Анализ ликвидности баланса заключается в сравнении средств по активу, сгруппированных по степени убывания ликвидности, с краткосрочными обязательствами по пассиву, которые группируются по степени срочности их погашения.

Первая группа (А1) – абсолютно ликвидные активы.

Вторая группа (А2) – быстро реализуемые активы.

Третья группа (А3) – медленно реализуемые активы.

Четвертая группа (А4) – это труднореализуемые активы.

Соответственно на четыре группы разбиваются и обязательства организации.

Первая группа (П1) – наиболее срочные обязательства;

Вторая группа (П2) – среднесрочные обязательства;

Третья группа (П3) – долгосрочные обязательства.

Четвертая группа (П4) – постоянные пассивы.

Баланс считается абсолютно ликвидным, если:

$A1 > П1$; $A2 > П2$; $A3 > П3$; $A4 < П4$.

Изучение соотношений этих групп активов и пассивов за несколько периодов позволит установить тенденции изменений в структуре баланса и его ликвидности. Для наглядности представим полученные группы на рисунках 1-3.

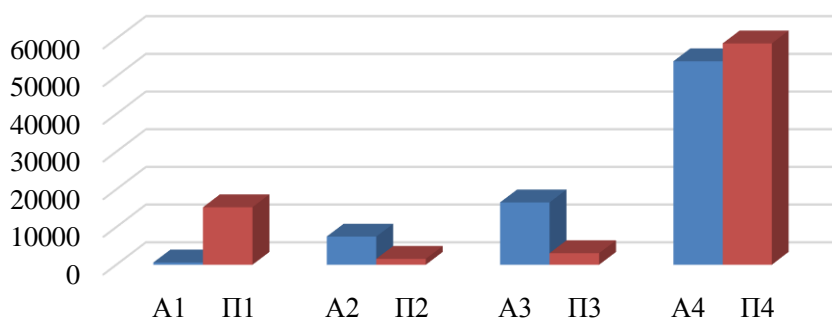


Рисунок 1 – Соотношение групп активов и пассивов за 2013 г.

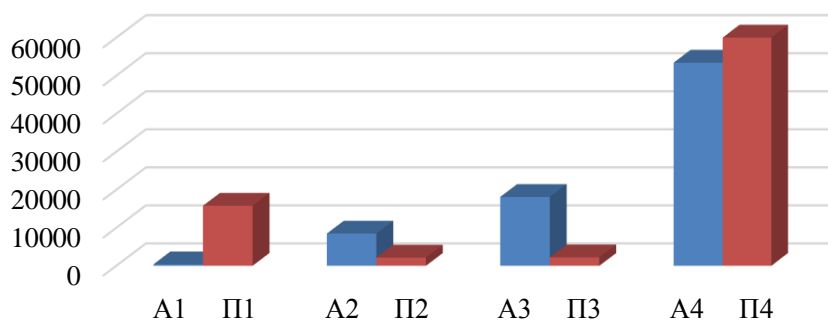


Рисунок 2 – Соотношение групп активов и пассивов за 2014 г.

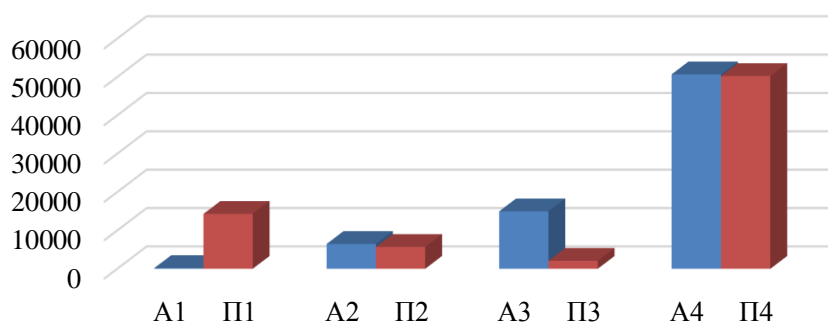


Рисунок 3 – Соотношение групп активов и пассивов за 2015 г.

Сравнивая диаграммы, можно заметить, что и в 2013 и в 2014 гг. наблюдаются следующие соотношения: $A1 < П1$; $A2 > П2$; $A3 > П3$; $A4 < П4$, а в 2015 г. отличительным является то, что $A4 > П4$.

Это говорит о том, что балансовое соотношение соответствует состоянию нормальной (допустимой) ликвидности. В данном состоянии у предприятия существуют сложности оплатить обязательства на временном интервале из-за недостаточного поступления средств. В этом случае в качестве резерва могут использоваться активы группы А2, но для превращения их в денежные средства требуется дополнительное время.

УДК 339.9

Студ. А. С. Олейник, П. А. Виноградов
Науч. рук. асс. В. В. Ивановский
(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

За годы независимости Республика Беларусь состоялась как суверенное государство с эффективно функционирующими институтами власти, устойчивой общественно-политической системой. Страна не имеет территориальных разногласий и конфликтов ни с одним из соседей, сохраняются межнациональный и межконфессиональный мир и согласие. Республика Беларусь является надежным и предсказуемым партнером, донором безопасности в регионе. Страна демонстрирует способность адекватно реагировать на новые вызовы, эффективно адаптироваться к изменяющимся внешним условиям.

Улучшаются качественные параметры развития экономики: опережающими темпами растет индекс производительности труда, на 8,7% снизилась энергоемкость ВВП, рентабельность продаж в промышленности составила 8,6%.

В 2001 г. в стране разразился финансовый кризис, что стало причиной повышения курса доллара, заработная плата в долларовом эквиваленте упала, ставки по потребительским кредитам выросли до 50%. В связи с финансовым кризисом показатели темпов роста промышленного производства в Беларуси значительно снизились. Значительный скачок показателей 2005–2006 гг. был обусловлен поставками энергоносителей в страну из России по внутренним ценам РФ и перепродажей их по мировым ценам, особыми отношениями с Россией и мировой конъюнктурой. В 2009 г. экономика Беларуси вступила в полосу рецессии: отмечается падение темпов роста ВВП, промышленного производства, экспорта и поступлений валютной выручки, ухудшение финансового положения предприятий, а также дефицит государственного бюджета и платежного баланса, рост безработицы (официальной и скрытой).

По данным Национального статистического комитета темп роста ВВП в сопоставимых ценах за январь 2017 г. составил 99,5 процента (годом ранее – 95,6 процента). Замедление снижения динамики реального ВВП обусловлено восстановлением (после двухлетнего спада) роста промышленного производства. Объем

валового внутреннего продукта в текущих ценах за январь 2017 г. составил 7,8 млрд. рублей и по сравнению с январем 2016 г. в номинальном выражении увеличился на 9 процентов, индекс-дефлятор ВВП при этом составил 109,5 процента.

Теперь рассмотрим показатели темпов прироста объема промышленного производства Беларуси и ведущих стран мира приведенных в таблице.

Таблица – Темпы прироста промышленного производства

Страна	Годы				
	1998	2005	2009	2011	2015
США	5,8	3,2	-5,5	4,1	3,0
Германия	3,7	2,9	-15,0	8,0	1,5
Великобритания	0,2	-1,9	-10,0	-1,2	1,8
Франция	0,0	0,2	-8,8	2,4	0,5
Италия	1,9	-1,0	-13,5	0,2	0,6
Россия	-5,2	4,0	-13,1	5,0	-3,5
Украина	-1,0	3,2	-23,8	6,5	-15,0
Япония	-6,5	1,5	-17,0	-3,5	0,7
Китай	8,9	29,5	9,9	13,0	7,0
Беларусь	2,0	15,6	-2,8	9,5	-7,0

Исходя из данных таблицы видно, что Китай имеет самые высокие показатели, по сравнению с остальными странами. Это связано с производством большинства видов промышленной продукции, в том числе производством автомобилей и потребительским спросом на них. Самые низкие показатели имеет Украина. Также можно заметить, что в 2009 г. показатели всех стран резко снизились, что связано с мировым финансовым кризисом. Россия и Беларусь являются тесными партнерами в экономической сфере. Россия представляет для Беларуси крайне важный рынок сбыта продукции и источник сырья. По мнению экспертов, значительный экономический рост Белоруссии в 2004–2006 гг. во многом был связан

с ее особыми отношениями с Россией. Но на данный момент по экономике России был нанесен существенный удар со стороны США и стран ЕС, и также свою роль сыграло резкое падение цен на нефть. За счет тесной интеграции экономик данных стран наблюдается снижение темпов роста объема промышленного производства не только России, но и Беларуси.

ЛИТЕРАТУРА

1. Яцковец Ю. В. Глобализация и взаимодействие цивилизаций // Междунар. Ин-т П. Сорокина–Н. Кондратьева. – М.: Экономика., 2001. – 346 с.

УДК 338.5

Студ. Д. Н. Рабушко, Е. С. Карплюк
Науч. рук. асс. В. В. Ивановский

(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Являясь базовой отраслью строительного комплекса, промышленность строительных материалов обладает особенностями, отражающими специфику строительной отрасли.

Специфику промышленности строительных материалов характеризуют следующие факторы:

1. Влияние на результат строительства и через него на эффективность других отраслей, выполнение задач по своевременной разработке и освоению выпуска новых продуктов высокого качества, обеспечивающего повышение эффективности капитального строительства.

2. Существенная зависимость от показателей объемов ввода в эксплуатацию жилья.

3. Влияние на качество производства строительного-монтажных работ.

4. Значительная материалоемкость, топливо- и энергоемкость, трудоемкость выпускаемой продукции.

5. Высокий уровень грузоемкости строительных материалов определяет приоритетность направления в развитии новых производств на базе имеющихся запасов полезных ископаемых, являющихся основным сырьем для производства.

Сложная экономическая ситуация в республике негативно

сказывается на эффективной работе организаций строительного комплекса и не способствует выполнению Минстройархитектуры заданных параметров прогноза.

Сокращение традиционных рынков ЕС и Российской Федерации, снижение отпускных цен по базовым строительным материалам в России (за 2014 г. в среднем 34%), значительный рост стоимости топливно-энергетических ресурсов и отсутствие возможности у организаций для пропорционального увеличения отпускных цен с учетом импортируемого сырья и материалов привели к снижению финансовой устойчивости предприятий отраслевой промышленности.

Неспособность адаптироваться к новым условиям рынка приводит к проблемам со сбытом, и как результат – росту складских запасов. Динамика роста складских запасов цементной отрасли представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Динамика складских запасов цементной отрасли

Наименование показателя	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Стоимость запасов готовой продукции в фактических ценах, млн. руб.	252046	253585	279893
Запасы готовой продукции в процентах к среднемесячному объему производства в сопоставимых ценах, %	53,02	50,77	55,25

Как видно из таблицы объем запасов готовой продукции за 2012-2014 гг. увеличился в абсолютном выражении на 27847 млн. руб. и на 2,23% в относительном выражении. Запасы готовой продукции находятся в пределах норматива, но их рост свидетельствует о негативной тенденции.

Для примера рассмотрим динамику изменения себестоимости и прибыли цементной промышленности представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Динамика основных стоимостных показателей цементной промышленности

Показатель	2013 г.	2014 г.	Абсолютное отклонение (+/-)	Темп роста (снижения), %
Выручка, млн. руб.	6050041	6189476	139435	102,3
Себестоимость реализации товаров, продукции, работ, услуг, млн. руб.	5836269	5690561	-145708	97,5
Балансовая прибыль, млн. руб.	213772	498915	285143	233,4
Чистая прибыль (убыток), млн. руб.	-257771	-121345	136426	47,1

Сокращение убытков в 2014 г. на 136426 млн. руб. обусловлено увеличением выручки на 139435 млн. руб. и снижением себестоимости на 4,5%. Данное обстоятельство обусловило сокращение убытков до 47,1% от уровня 2013 г. и является положительной тенденцией в развитии отрасли.

ЛИТЕРАТУРА

1. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Министерство архитектуры и строительства Респ. Беларусь. – Минск, 2017. – Режим доступа: <http://www.mas.gov.by>. – Дата доступа: 15.04.2017.

УДК 336.64

Студ. М. А. Сивенкова
Науч. рук. ст. преп. А. Н. Кривоблоцкий
(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОАО «МИНСКДРЕВ»

В современном мире инновации выступают одним из ключевых факторов, определяющих перспективы социального и экономического развития организаций. Организации достигают конкурентного преимущества за счет инноваций, которые включают в себя: новые технологии, новые способы маркетинга, производства или доставки и улучшения соответствующих услуг; новые или изменяющиеся потребности заказчиков; появление нового сегмента отрасли; изменения в себестоимости продукции или появление новых компонентов и др. Объектом исследования на предмет инновационного развития выступает предприятие ОАО «Минскдрев».

На основании фактических данных организации, произведен анализ динамики и факторов изменения структуры формирования финансовых результатов. Определено положительное и отрицательное влияние отдельных факторов от изменения прибыли от реализации продукции работы, услуг. Произведен факторный анализ прибыли от реализации пиломатериалов, оконных и дверных блоков, в зависимости от изменения их цены, себестоимости и объемов производства. Анализ прибыли как одного из источников финансирования инноваций показал, что снижение чистой прибыли за 2014 г. по сравнению с предыдущим годом составило 811 тыс. руб., в 2015 г. эта цифра составила 932 тыс. руб., в 2016 г. снижение чистой

прибыли составило 570 тыс. руб. Валовая прибыль за 2014 г. снизилась по сравнению с 2013 г. на 48,8%, в 2015 г. также произошло снижение на 118,4%, в 2016 г. валовая прибыль снизилась на 46,9% и составила убыток в размере 85 тыс. руб. Управленческие расходы за 2014 г. по сравнению с предыдущим годом увеличились на 23 тыс. руб. и составили 1001 тыс. руб., но в 2015 г. цифра снизилась и составила 784 тыс. руб., в 2016 г. показатель также снизился на 108 тыс. руб. и составил 676 тыс. руб. Расходы на реализацию за 2014 г. снизились по сравнению с 2013 г. на 9,3%, в 2015 г. снизились на 38,4%, в 2016 г. расходы на реализацию снизились на 58,9% и составили 37 тыс. руб.

Основными источниками резервов увеличения прибыли являются увеличение объемов реализации продукции (резерв составляет 12,8 тыс. руб., 317,6 тыс. руб. и 39,6 тыс. руб.), снижение себестоимости продукции (резерв составляет 10,9 тыс. руб., 63,2 тыс. руб. и 69,5 тыс. руб.) и повышение цены выпущенной продукции за счет повышения ее качества (резерв 25,6 тыс. руб., 158,1 тыс. руб. и 46,3 тыс. руб.). Общий резерв увеличения прибыли на данном предприятии составляет 743,6 тыс. руб.

Анализ технологического процесса производства продукции на ОАО «Минскдрев» показал, что на предприятии существуют определенные резервы в области повышения эффективности производства, как за счет внедрения нового оборудования, так и за счет совершенствования организации технологического процесса, а также существует проблема полного износа оборудования, что влечет за собой ухудшение качества обработки, неустойчивость режимов обработки и, как следствие, повышенный расход сырья и других ресурсов. Таким образом, в работе был предложен и рассчитан комплекс инновационных мероприятий, направленных на совершенствование технологических и производственных процессов предприятия, диверсификацию его производственной программы и повышение экономической эффективности предприятия в целом:

– совершенствование технологического процесса по производству оконных блоков по средствам внедрения четырехстороннего продольно-фрезерного станка Woodtec 412 и углового оконного центра Unicontrol 6;

– организация производства инновационных видов продукции (топливных брикетов и древесно-полимерного композита) по средствам внедрения оборудования соответствующего назначения.

Результаты аналитических расчетов показателей эффективности

всех проектируемых мероприятий показали, что чистый дисконтированный доход при ставке дисконта 19,0% составит более 119 тыс. руб. Динамический срок окупаемости равен 3,9 года. Индекс рентабельности (прибыльности) инвестиций для предложенных проектов составит 1,3 или 130%, что также говорит о высокой эффективности проектов. Внутренняя норма доходности будет равна 41%. Безубыточный объем производства топливных брикетов, составил 56,7 т. при цене 270 руб. за одну тонну, а безубыточный объем производства ДПК составил 1933 м² при цене реализации 69 руб. за 1м². Это свидетельствует о том, что проекты по внедрению предложенных мероприятий являются экономически обоснованными и выгодными.

Таким образом, предложенные проектные решения позволят освоить производство новых видов продукции, улучшить качество производимой на предприятии продукции, и за счет этого увеличить объем валовой прибыли на ОАО «Минскдрев», что существенно улучшит финансовые результаты деятельности предприятия.

УДК 630*6

Студ. К. В. Смолик

Науч. рук. доц. А. В. Ледницкий

(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ГЛХУ «ВОЛОЖИНСКИЙ ЛЕСХОЗ»

Эффективность производства относится к числу ключевых категорий рыночной экономики, которая непосредственно связана с достижением конечной цели развития производства в целом и каждого предприятия в отдельности. В настоящее время проблема повышения эффективности деятельности является весьма актуальной. От ее решения во многом зависит место предприятия в промышленном производстве, конкурентоспособность его продукции на рынке, его финансовое благополучие.

В работе выполнена оценка основных показателей деятельности ГЛХУ «Воложинский лесхоз». Рассмотрены основные направления деятельности лесхоза, ассортимент выпускаемой продукции и рынки сбыта, представлен технологический процесс выполнения лесосечных работ, определены технико-экономические показатели деятельности и дана оценка его финансовой устойчивости. По итогам анализа основных показателей эффективности функционирования

учреждения был предложен ряд мероприятий по повышению экономической эффективности его деятельности.

Учитывая, что рубки прореживания и проходные рубки в силу своего возраста и, соответственно, небольшого объема хлыста, являются наиболее трудозатратными, а работы при их ведении – низко производительными, предлагается другой путь – дальнейшее совершенствование лесозаготовительных технологий на рубках ухода с использованием многооперационной лесозаготовительной машины Vimek 404T4 вместо бензиномоторных пил. Целесообразность применения на лесосеке харвестеров не ограничивается показателем годового экономического эффекта (1083,2 млн. руб.). Использование харвестера также позволит увеличить производительность труда, объемы заготавливаемой древесины, наиболее эффективно перераспределить имеющиеся трудовые ресурсы. В связи с высоким уровнем износа погрузочно-транспортной машины МТПЛ-5-11, а также для более эффективного ведения лесного хозяйства наряду с внедрением харвестера на рубках ухода в ГЛХУ «Воложинский лесхоз» необходимо приобрести форвардер Vimek 610, который позволит увеличить производительность при трелевке древесины на рубках ухода. Экономический эффект от внедрения форвардера составит 398,9 млн. руб. в год, период возврата – 3,3 года.

Определенным резервом повышения экономической эффективности лесного хозяйства является развитие охотничьего хозяйства. В настоящее время перспективным направлением в охотхозяйственной деятельности Беларуси является предоставление услуг по притравке охотничьих собак к дикому кабану и некоторым другим видам охотничьих животных (лиса, енотовидная собака, куница и др.). Целесообразным оно является потому, что во время между охотничьими сезонами каждый охотник пытается всячески поддержать своих собак «в форме» либо обучить еще маленьких щенков работать со зверем.

Кроме того, дополнительным источником дохода от содержания вольера может стать организация проведения испытаний, а также областных и республиканских состязаний по вольерному кабану. Реализация данного мероприятия обеспечит лесхозу получение годового экономического эффекта в размере почти 95,8 млн. руб. При этом капитальные затраты на строительство вольера окупятся уже через 2,5 года.

Организация состязаний позволит привлечь больше

иностранных охотников а, следовательно, другим направлением по повышению эффективности деятельности лесхоза является развитие иностранного охотничьего туризма. В связи с этим целесообразным будет организовать сотрудничество лесхоза с туристическим агентством. В рамках реализации данного мероприятия прибыль от иностранного туризма с привлечением туристического агентства может составить до 248,2 млн. руб. в год. Это говорит об эффективности развития данного направления деятельности лесхоза и необходимости налаживания партнерских отношений с туристическими фирмами на выгодных для обеих сторон условиях.

Дополнительным источником получения дохода в лесхозе является выращивание и реализация посадочного материала. В целях повышения количества реализуемых сеянцев предлагается внедрить регуляторы роста посадочного материала для улучшения их качества, что позволит лесхозу ежегодно получать дополнительную прибыль в размере 81,83 млн. руб.

Суммарный экономический эффект в случае реализации всех предлагаемых мероприятий составит 1908,2 млн. руб. при величине чистого дисконтированного дохода 2877,2 млн. руб. Внутренняя норма доходности по проекту составит 34%, дисконтированный период возврата капитала – 3,3 года, индекс доходности инвестиций – 1,6. Рентабельность продукции после внедрения мероприятий увеличится на 4,77 п. п. и составит 17,53%. Результаты произведенных расчетов позволяют сделать вывод о том, что рассматриваемый инвестиционный проект является эффективным и привлекательным для финансирования.

Таким образом, предлагаемые мероприятия позволят увеличить прибыль в ГЛХУ «Воложинский лесхоз» и тем самым улучшить показатели экономической эффективности функционирования лесхоза.

УДК 674.093

Студ. А. Н. Цеханович

Науч. рук. ст. преп. А. Н. Кривоблоцкий

(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ РОСТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В ОАО «ПОСТАВЫМЕБЕЛЬ»

Задача повышения эффективности использования трудовых ресурсов является сложной и многогранной, решение которой зависит

от совершенствования всей системы управления трудовыми ресурсами. Особое значение здесь приобретают вопросы учета и анализа численности персонала, отработанного времени и производительности труда.

ОАО «Поставымебель» занимается проектированием и изготовлением школьной и бытовой мебели, школьного оборудования. Анализ работы предприятия с момента его образования дает основание считать, что оно является крупным промышленным предприятием в деревообрабатывающей отрасли Витебской области Республики Беларусь.

Анализ производительности труда в ОАО «Поставымебель» включает в себя следующие направления: анализ среднегодовой выработки продукции одним работающим и одним рабочим; анализ среднечасовой выработки одного рабочего; анализ эффективности использования персонала организации; корреляционно-регрессионный анализ производительности труда; определение резервов повышения среднечасовой, среднедневной и среднегодовой выработки работающих.

В целях повышения производительности труда в ОАО «Поставымебель» предлагается ряд мероприятий.

Замена фрезерного станка ВЗ-428 с ручной подачей на фрезерный станок с ЧПУ DT-1212VTN позволит повысить производительность, качество получаемых заготовок, а также сократить штат обслуживания на 1 человека. Общая сумма инвестиционных затрат на покупку оборудования составит 193,8 млн. руб. с использованием заемных средств. Данное мероприятие приведет к снижению фонда оплаты труда на 46,87 млн. руб. Чистый дисконтированный доход положителен и составляет 84,84 млн. руб.; индекс доходности – 1,35; внутренняя норма доходности – 52%; простой срок окупаемости составит 2,83 года, а динамический – 3,53 года.

Приобретение дополнительного сверлильно-пазовального центра с ЧПУ CYFLEX F900 с целью наращивания производственных мощностей и увеличения производительности труда. При внедрении дополнительного станка объем производства выпускаемой продукции значительно увеличится, следовательно, увеличатся и затраты на сырье и материалы. Расходы на топливно-энергетические ресурсы, на оплату труда, амортизационные отчисления также возрастут. Значительное увеличение затрат на оплату труда обусловлено созданием дополнительного рабочего места для обслуживания

станков. Общая сумма инвестиционных затрат на покупку оборудования составит 896,21 млн. руб. с использованием заемных средств. Чистый дисконтированный доход положителен и составляет 373,87 млн. руб.; индекс доходности – 1,33; внутренняя норма доходности – 51%; простой и динамический сроки окупаемости проекта соответственно равны 2,88 и 3,6 года.

Приобретение взамен обрабатывающего центра с ЧПУ ROVER S 1/30 BIESSE аналогичного по техническим характеристикам оборудования – обрабатывающего центра с ЧПУ Biesse Rover K1532G. Данный станок позволит увеличить производительность, улучшить качество выпускаемой продукции, снизить количество брака и автоматизировать технологический процесс. Так как внедрение обрабатывающего центра с ЧПУ Biesse Rover K1532G позволит увеличить объем производства выпускаемой продукции, в связи с этим произойдет увеличение и материальных затрат. Что касается затрат на оплату труда, то они останутся неизменными. Общая сумма инвестиционных затрат на покупку оборудования составит 1044,6 млн. руб. с использованием заемных средств. Показатель чистого дисконтированного дохода больше нуля и составляет 66,641 млн. руб.; показатель индекса доходности инвестиций больше единицы – 1,05; внутренняя норма доходности – 26%; простой и динамический сроки окупаемости имеют значения 3,88 года и 5,51 лет соответственно.

При реализации комплекса проектных мероприятий суммарный прирост производительности труда составит 6,8%, в том числе за счет ввода нового оборудования прирост производительности труда будет равен 5,2%, а за счет сокращения потерь рабочего времени (увеличение количества рабочих дней и сокращение внутрисменных потерь рабочего времени) – 1,52%. Рост производительности труда позволил снизить себестоимость и, следовательно, увеличить прибыль и рентабельность. Процент снижения себестоимости за счет роста производительности труда составил 1,34%, а процент снижения расходов на оплату труда – 1,83%. При условии, что цены в планируемом периоде на продукцию предприятия не изменятся, снижение себестоимости продукции увеличит прибыль предприятия на 654,71 млн. руб.

УДК 658.155

Студ. В. А. Шабан

Науч. рук.: ассист. М. В. Рогова

(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРИБЫЛИ И РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ОАО «ЗАВОД ГОРНОГО ВОСКА»

Поиск путей и резервов роста прибыли отечественных организаций в современных условиях представляется весьма актуальным и востребованным. Текущие условия деятельности требуют пересмотра сложившихся ранее механизмов роста прибыли, опирающихся исключительно на объемные показатели, и перехода к альтернативным источникам ее увеличения.

Объектом исследования является производственно-хозяйственная деятельность ОАО «Завод горного воска», специализирующееся на выпуске модельных составов для точного литья и воски защитные, пластичных смазок, консервационных масел и канатных смазок, парафина технического.

Динамика основных финансово-экономических показателей деятельности предприятия в 2011–2013 гг. не имела устойчивой тенденции. Так, в 2011 г. по сравнению с 2012 г. снизились объемы производства в натуральном выражении, увеличились затраты на производство продукции, снизились показатели прибыли и рентабельности. Основными факторами уменьшения прибыли от реализации продукции в 2012 г. стали увеличение уровня переменных и постоянных затрат, изменение структуры реализации. На снижение чистой прибыли организации также оказало влияние наличие убытков по финансовой и инвестиционной деятельности.

В 2013 г. по сравнению с 2012 г. организация вышла на положительную динамику объемов производства и реализации продукции. Снижение уровня производственных затрат, рост отпускных цен, увеличение удельного веса более рентабельной продукции в общем объеме продаж позволило улучшить финансовые результаты предприятия.

Следует отметить, что ОАО «Завод горного воска» является монополистом на внутреннем рынке. В то же время на зарубежных рынках присутствует значительное число конкурентов, что приводит к необходимости увеличения конкурентоспособности продукции предприятия за счет ценового фактора и повышения качества выпускаемой продукции.

Для увеличения прибыли и уровня рентабельности ОАО «Завод горного воска» разработаны и экономически обоснованы следующие мероприятия:

- выпуск продукции с более высокой добавленной стоимостью путем организации производства высокоочищенного парафина мощностью 20000 тонн/год на базе парафина технического;

- сокращение топливно-энергетических затрат посредством реконструкции котельной с установкой тригенерационного комплекса электрической мощностью 2,83 МВт.

- сокращение запасов готовой продукции посредством освоения новых рынков сбыта.

В результате реализации мероприятия по организации производства высокоочищенного парафина чистый дисконтированный доход по проекту в расчете на 7 лет составит 27458,58 млн. руб. При этом индекс доходности равен 1,334. Это значит, что на каждый рубль вложенных средств инвестор получит 1,334 рублей дохода. Срок окупаемости инвестиций по проекту составляет 4,4 года.

Проведение реконструкции котельной с установкой тригенерационного комплекса обеспечит предприятию чистый дисконтированный доход в размере 7946 млн. руб. Инвестиции окупятся за 4,6 года, а индекс рентабельности инвестиций составляет 1,298. Значения динамических показателей эффективности проекта подтверждают экономическую целесообразность его реализации.

С целью расширения присутствия ОАО «Завод горного воска» на зарубежных рынках разработан план мероприятий по участию в специализированных выставках. За счет участия в 6 отраслевых выставках в Беларуси, России Литве, Польше предприятие сможет получить дополнительную экспортную выручку в размере 1200 тыс. долл. США, а дополнительная чистая прибыль от участия в выставках составит 47,99 тыс. долл. США или 938,1 млн. руб. по курсу на 16.01.2017.

Реализация предложенных мероприятий позволит предприятию увеличить эффективность производственно-хозяйственной деятельности предприятия, повысить качество выпускаемой продукции, увеличить объем их производства, покрыть потребность в электрической энергии, создать позитивный имидж компании в результате участия в международных выставках, укрепить торговые отношения с действующими потребителями, заключить контракты на долгосрочной основе.

УДК 630 612

Студ. Т. Н. Шумковская
Науч. рук. ст. преп. А. Н. Кривоблоцкий
(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОЛХУ «ВИЛЕЙСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЛЕСХОЗ»

Повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности – это один из важнейших экономических рычагов не только в системе управления производством в целом, но и в системе внутрихозяйственного планирования, контроля и анализа. Прибыль и рентабельность предприятия зависит от производственной, снабженческой и сбытовой деятельности, осуществляемой организацией. В связи с этим проблемы повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности организации в настоящее время являются наиболее важными, что и указывает на актуальность выбранной темы исследования. Важность данной темы также обусловлена необходимостью повышения финансовой устойчивости, совершенствования технических факторов производства и улучшения качества производимой продукции. Поэтому разработка мероприятий по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности является одной из главных задач деятельности любой организации.

В качестве объекта исследования выступает ГОЛХУ «Вилейский опытный лесхоз». Изучена производственная программа лесхоза в разрезе основных номенклатурных и ассортиментных групп продукции. Проанализированы объемы выпуска продукции в натуральном и стоимостном выражении за 2013–2015 годы. Представлена динамика производства и продаж товаров, свидетельствующая о тенденции ежегодно растущего спроса на производимую продукцию за рассматриваемый период. Описаны основные покупатели продукции, как на внутреннем, так и на внешнем рынках, отмечена экспортоориентированность лесхоза.

Представлено описание стадий лесосечных работ и их механизация, приведен выбор и обоснование технологического процесса, системы машин и формы организации труда.

Основной проблемой функционирования лесозаготовительного производства в составе ГОЛХУ «Вилейский опытный лесхоз»

является то, что технологическое оборудование в с каждым годом изнашивается. Создание и внедрение в производство новой техники должно способствовать росту производительности труда, увеличению выпуска продукции, повышению ее качества и снижению себестоимости.

Таким образом, с учетом условий эксплуатации, поступающего в рубку лесосечного фонда, расстояния трелевки и вывозки древесины, предлагаемой технологии работ и эксплуатационных характеристик лесозаготовительной техники, а также учитывая финансовые возможности лесхоза предлагается комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на совершенствование лесозаготовительной деятельности. Таким образом, с целью повышения эффективности деятельности лесхоза проектируются следующие мероприятия:

- совершенствование технологии лесосечных работ по средствам освоения технологической схемы с применением кусторезов Хускварна 545FX на стадии подготовки лесосеки к работе. Внедрение кусторезов позволит значительно увеличить производительность харвестера при заготовке сортиментов;

- рационализация транспортно-переместительных операций по средствам внедрения лесной погрузочно-транспортной машины МПТ-461.1 взамен серийного трактора МТЗ-82 в совокупности с полуприцепом ПЛ-70, оборудованным гидроманипулятором;

- повышение комплексности использования древесного сырья по средствам внедрения рубильной машины БЕЛАРУС МР-25.

По результатам расчетов при внедрении кусторезов Хускварна 545 FX учреждение получит чистую прибыль в размере 27,8 млн. руб. Приобретение лесной погрузочно-транспортной машины МПТ-461.1 принесет лесхозу чистую прибыль в размере 208,1 млн. руб. При внедрении рубильной машины БЕЛАРУС МР-25 организация получит чистую прибыль в размере 1089,1 млн. руб. Предполагается, что при реализации комплекса проектных мероприятий, ГОЛХУ «Вилейский опытный лесхоз» получит прирост чистой прибыли в размере 1325 млн. руб.

На основании расчетов по комплексу проектных мероприятий можно сделать вывод об экономической целесообразности проекта так, как простой срок окупаемости составит 3,5 года, а динамический срок окупаемости – 4,9 года. Значение индекса рентабельности равно 1,09, превышающее единицу, свидетельствует об экономической целесообразности проекта. А внутренняя норма доходности равная

30% для рассматриваемого комплекса проектных мероприятий больше, чем ставка дисконтирования по нему.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что комплекс проектных мероприятий по закупке оборудования является экономически целесообразным и может быть рекомендовано для реализации в производственно-хозяйственной деятельности ГОЛХУ «Вилейский опытный лесхоз».

УДК 674.093

Студ. Э. А. Юрковлянец
Науч. рук. ст. преп. А. Н. Кривоблоцкий
(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОАО «ПОСТАВЫМЕБЕЛЬ»

Проблема эффективности инвестиционной деятельности всегда занимала важное место среди актуальных проблем существования любого субъекта хозяйствования. Привлечение инвестиций для обновления, модернизации и внедрения активной части основных средств является важнейшим источником увеличения прибыли, повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности любого предприятия. Предметом исследования данной работы являются инвестиции и инвестиционная деятельность предприятия и оценка ее экономической эффективности. Оценка экономической эффективности инвестиций осуществляется на основании системы показателей. К ним относятся: чистый дисконтированный доход, индекс доходности, внутренняя норма доходности и срок окупаемости.

Объектом данного исследования является ОАО «Поставымебель». Предприятие занимается проектированием и изготовлением школьной и бытовой мебели, школьного оборудования, является крупным промышленным предприятием в деревообрабатывающей промышленности Витебской области РБ.

Основными источниками финансирования инвестиционной деятельности предприятия выступают его финансовые результаты. Главным финансовым результатом является получаемая прибыль. Наибольший удельный вес в структуре прибыли за рассматриваемый период занимает прибыль от реализации продукции, которая в 2015 г. равна 4185 млн. руб., по сравнению с 2014 г. увеличилась на 1647 млн. руб. Основными факторами, влияющими на прибыль от реализации,

являются: изменение объема реализации, изменение структуры проданных товаров, изменение себестоимости, изменение цен на проданные товары.

В проектной части работы был предложен комплекс инвестиционных мероприятий, направленных на увеличение финансовых результатов, основными из которых являются технологические мероприятия, связанные с внедрением нового оборудования.

Для того, чтобы автоматизировать технологический процесс изготовления корпусной мебели, предлагается приобрести полуавтоматическую упаковочную линию УМ-1 «Макси полуавтомат», благодаря которой повысится производительность на стадии упаковки, а также произойдет экономия от снижения текущих затрат при использовании модернизированного оборудования. Будут достигнуты следующие показатели эффективности: чистый дисконтированный доход по проекту 6,67 млн. руб. Простой срок окупаемости 4,6 года, динамический 7,4 года, ВНД 24% и индекс доходности 1,03.

Для производства отдельных видов корпусной мебели на предприятии используются мебельные заготовки из массивной древесины, которые обязательно проходят операцию сушки. Предлагается внедрение сушильной камеры «CUL-30» объемом 30 м³ и вилочного автопогрузчика «Амкодор 451А». Сушильная камера производства Италия-Румыния предназначена для высококачественной сушки хвойных и лиственных пород древесины. Для обслуживания данной камеры также приобретается вилочный автопогрузчик, который будет обеспечивать транспортировку штабелей в сушильную камеру. Показатели эффективности от внедрения данного мероприятия ЧДД 486,5 млн. руб., простой срок 3,7; динамический 5,1 года, ВНД – 37%. индекс доходности – 1,25.

Актуальной проблемой многих предприятий является учет и маркировка упакованной продукции. В условиях нашего предприятия данные работы выполняются вручную, поэтому было предложено мероприятие по автоматизации данного вида работ, которое может быть реализовано при условии приобретения соответствующей техники, а именно принтера, сканера, ноутбука. В результате внедрения данного мероприятия возможна организация эффективного учета на складе предприятия готовой продукции, обоснованная показателями ЧДД в размере 62,5 млн. руб. Простой срок окупаемости 1,9 и динамический 2,2 года. ВНД – 99% и индекс доходности – 1,53.

При реализации всего комплекса проектных мероприятий совокупные капитальные вложения составляют 1496,9 млн. руб. Для реализации проектных мероприятий рекомендуется привлечение кредитных средств под ставку 22% годовых. Показатели эффективности: чистый дисконтированный доход составит 582,8 млн. руб., простой срок окупаемости 3,6 года, динамический срок окупаемости 4,9 года, ВНД – 38% и индекс доходности – 1,26.

Таким образом, по результатам проведенных расчетов можно сделать вывод о том, что мероприятия являются экономически обоснованными и целесообразными для реализации в условиях ОАО «Поставымебель».

УДК 658.3

Student: Kavalenka Vlada

Supervisor: Ivanouski U. U.

(The Department of Economics and Plant Management, BSTU)

WORK MOTIVATION

Every person has different motivations for working. The reasons for working are as individual as the person. But, we all work because we obtain something that we need from work. The something we obtain from work impacts our morale and motivation and the quality of our lives. Here is the most recent thinking about motivation, what people want from work. Some people work for love; others work for personal fulfillment. Others like to accomplish goals and feel as if they are contributing to something larger than themselves, something important. Some people have personal missions they accomplish through meaningful work. Others truly love what they do or the clients they serve. Some like the camaraderie and interaction with customers and coworkers. Other people like to fill their time with activity. Some workers like change, challenge, and diverse problems to solve. Motivation is individual and diverse.

Whatever your personal reasons for working, the bottom line, however, is that almost everyone works for money. Whatever you call it: compensation, salary, bonuses, benefits or remuneration, money pays the bills. To underplay the importance of money and benefits as motivation for people who work is a mistake.

Fair benefits and pay are the cornerstones of a successful company that recruits and retains committed workers. If you provide a living wage for your employees, you can then work on additional motivation issues. Without the fair, living wage, however, you risk losing your best people to

a better-paying employer. Money provides basic motivation.

In a *Workforce* article, "The Ten Ironies of Motivation," reward and recognition guru, Bob Nelson, says, "More than anything else, employees want to be valued for a job well done by those they hold in high esteem." He adds that people want to be treated as if they are adult human beings.

While what people want from work is situational, depending on the person, his needs and the rewards that are meaningful to him, giving people what they want from work is really quite straight forward.

People want:

– **Control of their work inspires motivation:** including such components as the ability to impact decisions; setting clear and measurable goals; clear responsibility for a complete, or at least defined, task; job enrichment; tasks performed in the work itself; and recognition for achievement.

– **To belong to the in-crowd creates motivation:** including items such as receiving timely information and communication; understanding management's formulas for decision making; team and meeting participation opportunities; and visual documentation and posting of work progress and accomplishments.

– **The opportunity for growth and development is motivational:** and includes education and training; career paths; team participation; succession planning; cross-training; and field trips to successful workplaces.

– **Leadership is key in motivation.** People want clear expectations that provide a picture of the outcomes desired with goal setting and feedback and an appropriate structure or framework.

In *The Human Capital Edge*, authors Bruce Pfau and Ira Kay say that people want recognition for their individual performance with pay tied to their performance.

Employees want people who don't perform fired; in fact, failure to discipline and fire non-performers is one of the most demotivating actions an organization can take - or fail to take. It ranks on the top of the list next to paying poor performers the same wage as non-performers in deflating motivation.

Additionally, the authors found that a disconnect continues to exist between what employers think people want at work and what people say they want for motivation. "Employers far underrate the importance to employees of such things as flexible work schedules or opportunities for advancement in their decision to join or leave a company.

"That means that many companies are working very hard (and using

scarce resources) on the wrong tools," say Pfau and Kay. People want employers to pay them above market rates. They seek flexible work schedules. They want stock options, a chance to learn, and the increased sharing of the rationale behind management decisions and direction.

Workers like to know that what they do has a positive impact on the people and world around them. This may be as simple as bringing a smile to a customer by selling them a fashionable shirt or fixing a plumbing problem in a customer's house. Center your business around providing topnotch customer service. Happy customers help to make employees happy and keep them motivated. The reward of customer appreciation can go a long way to keeping employees interested in their work on a day-by-day basis.

Business owners need to understand what the motivations of workers are in order to effectively manage and grow a business that has the full support of its employees. Money is often the first factor to come to mind, but successful entrepreneurs will see that as just one part of a larger picture of incentives that drives employees to excel at their jobs.

REFERENCES

1. Internet resource: ftp://ftp.repec.org/opt/ReDIF/RePEc/rse/wpaper/R5_5_DobreOvidiuIiuta_p53_60.pdf

УДК 502(476)

Студ. Н.В. Павловский

Науч. рук. доцент, к.т.н. В.П. Баранчик

(кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития, БГТУ)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОАО «БОБРУЙСКИЙ ЗАВОД ТРАКТОРНЫХ ДЕТАЛЕЙ И АГРЕГАТОВ»

Любая человеческая деятельность оказывает воздействия на окружающую природную среду и не зависимо от того как влияют эти воздействия, положительно или отрицательно, в природной среде происходят изменения. Так как природные процессы характеризуются замкнутым циклом, то изменения одного какого-либо звена приведет к изменению всей системы.

ОАО «БЗТДиА» как и любое предприятие, оказывает воздействие на следующие природные объекты: атмосферный воздух, землю (почву), водные объекты, животный и растительный мир.

Целью работы являлось оценка эффективности природоохранной деятельности в ОАО «БЗТДиА».

Для достижения поставленной цели решены следующие задачи:

- идентифицированы важные экологические аспекты;
- определены целевые и плановые экологические показатели;
- усовершенствована система управления окружающей средой;
- проведен предварительный экологический анализ воздействия деятельности предприятия на объекты окружающей среды;
- предложено проектное решение по внедрению природоохранного мероприятия, направленное на снижение негативного воздействия на водные объекты.

ОАО «Бобруйский завод тракторных деталей и агрегатов» – современное промышленное предприятие, производитель тракторной техники для сельского и коммунального хозяйства, запасных частей и колесных дисков. Общая номенклатура деталей и узлов, выпускаемых предприятием, составляет около 1500 наименований.

Важными экологическими аспектами являются: образование отходов, выбросы в атмосферу, образование сточных вод и др.

Целевыми и плановыми экологическими показателями являются в ОАО «БЗТДиА»: обеспечение соответствия качества сточных вод установленным предельно допустимым концентрациям, сокращение образования сточных вод и отходов производства и др.

Предварительный экологический анализ воздействия предприятия на объекты окружающей среды показал, что:

- на предприятии активно развивается природоохранная деятельность, направленная на рациональное использование природных ресурсов и на минимизацию воздействия на объекты окружающей среды;
- применение газоочистных установок существенно снижают воздействие на атмосферный воздух (экономический ущерб для очистки от твердых частиц снизился на 95%, на 57% – для пыли неорганической, на 99% – для пыли древесной).

Основное воздействие предприятия на объекты окружающей среды оказывают, образующиеся производственные сточные воды. Проблема связанная со сточными водами на ОАО «БЗТДиА» заключается в их количестве. На предприятии образуется значительное количество сточных вод (120,8 тыс. м³/год), причем концентрации загрязняющих веществ невелики.

По результатам оценки ранжирования вариантов проектных решений, для концентрирования производственных сточных вод на ОАО «Бобруйский завод тракторных деталей и агрегатов» выбрана система обратного осмоса серии «МА-20». Эколого-экономические показатели внедряемого ПОМ приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные эколого-экономические показатели проекта до и после внедрения природоохранного мероприятия

Показатель	До внедрения ПОМ	После внедрения ПОМ
1. Количество очищаемых сточных вод, м ³ /год.	45000	15000
2. Капитальные вложения, млн. руб.	-	2809,44
3. Чистый дисконтированный доход, млн. руб.	-	4177,86
4. Внутренняя норма доходности	-	0,21
5. Индекс прибыльности	-	1,5
6. Срок окупаемости, лет		
6.1. простой	-	2,08
6.2. динамический	-	2,4

На основании данных приведенных в таблице 1 можно сделать вывод об эффективности предлагаемого проекта. Модернизация системы очистки производственных сточных вод, с помощью установки требует достаточно больших капитальных вложений 2809,44 млн. руб. При этом проект позволяет значительно снизить объем сбрасываемых сточных вод, путем включения их в оборотную систему, в качестве технической воды. Динамический срок окупаемости равен 2,4 года, отсюда можно сделать вывод, что доход от внедрения ПОМ значительно превышает капитальные вложения, что также видно по значению чистого дисконтированного дохода.

УДК 361.626:661.12(476)

Студ. Е.В. Книга, Э.Ю. Шунейко
Науч. рук. асс. Д. Г. Малашевич

(кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития, БГТУ)

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ БЕЛОРУССКОГО ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА

На сегодняшний день фармацевтическая отрасль является наиболее перспективной среди других отраслей. Все люди мечтают быть здоровыми и прожить долгую жизнь, поэтому с каждым годом изобретаются новые и улучшаются старые лекарственные средства.

В 2014 году объем мирового фармацевтического рынка составил 1,027 трлн. долл. США, а в 2013 году – 0,9407 триллиона долларов США, то есть рост составил 8,4%. Такая тенденция наблюдается из года в год. Так, по оценкам экспертов, к 2019 году объем мирового

фармацевтического рынка составит 1,3 трлн. долл. США.

Способствует росту, наблюдаемому в фармацевтической отрасли по всему миру, рост численности населения. К 2050 году она достигнет цифры в 9,7 миллиарда человек. Также наблюдается увеличение государственных расходов на здравоохранение от 10 до 20% и рост расходов на лекарственные средства среди населения. В 2014 году емкость отечественного фармацевтического рынка составила приблизительно 1 миллиард долларов США, что на 6% больше нежели в предыдущем 2013 году. [1]

Одной из основных проблем белорусской фармацевтической отрасли является высокая доля импортной продукции, на которую приходится половина белорусского фармацевтического рынка. Крупные компании, занимающие лидирующие позиции в мире, не обошли наш рынок стороной. Среди них французская компания «Санофи», продажи которой в 2014 году составили 38,33 миллиона долларов США, швейцарская компания «Новартис», занимающая второе место по продажам, и компания «Байер». Лидером среди белорусских производителей является такой гигант, как РУП «Белмедпрепараты», продажи которого в том же 2014 году составили 88,25 миллионов долларов США. Другими крупными отечественными компаниями, являются ОАО «Боримед» и ПРУП «Минскинтеркапс» [2].

Белорусские производители не только удовлетворяют спрос в лекарственных препаратах внутреннего рынка, но и производят продукцию на экспорт. В 2015 году объем экспорта фармацевтической продукции составил более 162 миллионов долларов США. За последние пять лет наблюдается стабильный рост объема экспорта в среднем на 13,2 % в год. Практически весь экспорт фармацевтической продукции поставляется в страны СНГ, в первую очередь в Россию и Казахстан. Рынки Европейского Союза и США остаются закрытыми для Беларуси в связи с непризнанием со стороны инспекций этих государств сертификатов GMP, выданных нашими специальными органами.

Наша фармацевтическая продукция по качеству не уступает зарубежной. Но для того чтобы конкурировать с мировыми гигантами лекарственной индустрии, одного хорошего качества и доступной цены недостаточно. Государство должно всячески поддерживать белорусских производителей. В первую очередь должны проводиться специальные программы по импортозамещению. Так, согласно действующей государственной программе доля отечественных препаратов на белорусском фармацевтическом рынке должна

составлять не менее 50 % в стоимостном выражении.

Во-первых, со стороны государства должна быть поддержка научно-исследовательской, инновационной и инвестиционной деятельности фармацевтических компаний. Во-вторых, следует увеличить таможенные пошлины для ввоза иностранной медицинской продукции.

В медицинских учреждениях, независимо от того являются ли они государственными либо частными, врачами должны выписываться рецепты именно на белорусские препараты. Не стоит также забывать о работе с населением. Среди наших людей закрепилось мнение о том, что иностранные препараты на порядок лучше, чем отечественные. Чтобы поменять это мнение, должна быть проведена соответствующая работа с населением. Ведь правильная и качественная реклама способствует созданию положительного имиджа продукта в глазах потребителей.

На сегодняшний день потенциал белорусского фармацевтического рынка остается до конца нереализованным, хотя за последние годы наблюдается постоянная положительная динамика. Проанализировав показатели, которые каждый год дает фармацевтическая промышленность, можно смело заявить о том, что в недалеком будущем она вполне может занять лидирующие позиции. Именно фармацевтика сможет вывести нашу страну на новый уровень, улучшить экономическое состояние и благосостояние граждан.

ЛИТЕРАТУРА

1 Лидеры и аутсайдеры мировой фармацевтики [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://gmpnews.ru> [Дата доступа 22.03.2017].

2 Фармацевтика Беларуси [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.investinbelarus.by> [Дата доступа 20.03.2017].

УДК 661.12

Студ. Л.В. Ляшук

Науч. рук. асс. Д.Г. Малашевич

(кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития, БГТУ)

БЕЛОРУССКОЕ МНЕНИЕ: ДОВЕРЯЕМ ЛИ МЫ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ФАРМАЦЕВТИКЕ?

Каждому из нас рано или поздно приходится сталкиваться с выбором медицинского препарата. Для кого-то – это разовое приобретение антибиотика для лечения ОРВИ, а для кого-то –

каждодневная необходимость приема жизненно важного лекарственного средства. Как бы то ни было, всем нам важно получить качественный, эффективный медикамент по разумной цене.

На отечественном фармацевтическом рынке широко представлена продукция как зарубежных, так и отечественных производителей. По каким критериям выбирают лекарственные препараты белорусы? Какие факторы оказывают наибольшее влияние на выбор медикамента? Чтобы ответить на данные актуальные вопросы, было проведено анкетирование среди взрослого населения различных половозрастных групп.

Большинство опрошенных (65%) предпочитают приобретать импортные лекарственные средства, так как доверяют качеству зарубежных медикаментов, считают их более эффективными и безопасными, не доверяют отечественным производителям. Те, кто предпочитает отечественные препараты зарубежным аналогам объясняют свой выбор, прежде всего, ценовой доступностью и удовлетворительным качеством продукции, так как не видят надобности переплачивать за импортные медикаменты, обладающие идентичными фармакологическими свойствами.

Подавляющее большинство людей (88%) доверяет выписанному врачом рецепту на тот или иной препарат, 10% покупают лекарства по рекомендации знакомых и лишь 2% делают самостоятельный выбор.

Лишь малая часть опрошенных готова отдать значительную сумму за необходимый медикамент: до 10 рублей – 22%, до 25 рублей – 69%, до 30 рублей – 10,9%. Как видно, вопрос цены стоит довольно остро, ведь, если речь идет о постоянном приеме дорогостоящего, но необходимого медикамента, затраты на его приобретение ощутимы.

Почему же белорусы не доверяют отечественной фармацевтике? Во-первых, население недостаточно информировано о наличии белорусских аналогов зарубежных препаратов. Зарубежные фармкомпании, в отличие от белорусских, активно рекламируют свою продукцию. Как результат, их продукция узнаваема и продаваема. Как было упомянуто ранее, подавляющее большинство потребителей при выборе препарата ориентируются на рекомендации медицинских работников. В этом случае медицинские работники также не располагают современной и достоверной информацией о наличии качественных медицинских препаратов белорусского производства, обладающих идентичными лечебными свойствами или же сознательно не продвигают белорусские препараты. Также недоверие белорусов обусловлено сложившимися в обществе стереотипами и

взглядами, нежели объективной информацией и современными данными.

Вместе с тем, постепенно, доверие населения к отечественным препаратам возрастает. Так, ряд белорусских лекарственных средств вошел в топ-50 самых продаваемых фармацевтических препаратов в Беларуси:

Таблица 1 – 50 самых продаваемых фармацевтических препаратов в Беларуси

Лекарственный препарат	Производитель
1. Эссенциале форт н капсулы	Санофи-авентис
2.Терафлю	Новартис-консьюмер
3.Цитрамон-боримед	Борисовский ЗМП
30.Мукосат р-р инъекц.	Белмедпрепараты
50.Канефрон драже	Бионорика

И это не предел развития фарминдустрии Беларуси. Цель отечественного фармацевтического рынка – 50% препаратов белорусского производства. Это важный показатель для обеспечения лекарственной безопасности страны. Это не означает, что импортные препараты должны быть изъяты из продажи. Главное для продвижения отечественных лекарственных препаратов – сломать сложившееся предвзятое мнение, показать потребителям, что белорусские препараты не хуже импортных, их качество проверено и доказано многочисленными исследованиями.

Белорусским производителям следует большее внимание уделять маркетинговой деятельности, продвижению существующих и разработке новых препаратов, не имеющих аналогов за рубежом. Таким образом, белорусская фармацевтика сможет укрепить свои позиции на внутреннем рынке и расширить ассортимент экспортной продукции.

УДК 502.1

Студ. В. В. Батура

Науч. рук. доц. Н. А. Масилевич

(кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития)

ТУРИСТИЧЕСКИЕ КЛАСТЕРЫ В БЕЛАРУСИ: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ОРГАНИЗАЦИИ

Туристические кластеры формируются на базе туристических активов в регионе и состоят из предприятий различных секторов, связанных с обслуживанием туристов, например, туристических

операторов, гостиниц, сектора общественного питания, производителей сувенирной продукции, транспортных предприятий и других.

Цель создания туристического кластера – повысить конкурентоспособность территории на туристическом рынке за счет синергетического эффекта, в т.ч. повышения эффективности работы предприятий и организаций, входящих в кластер; стимулирования инноваций; стимулирования развития новых направлений.

Создание туристического (или туристско-рекреационного) кластера фактически определяет позиционирование территории и влияет на формирование имиджа региона.

Туристические кластеры формируются на базе ключевых туристско-рекреационных ресурсов региона. Участниками туристического кластера помимо предприятий и организаций, обеспечивающих производство и реализацию туристических продуктов и услуг, могут стать представители администрации, научно-исследовательские институты, образовательные учреждения, профессиональные объединения, представители общественности и т.д.

Туристический кластер может формироваться как на локальном, так и на региональном уровнях. Также существуют примеры межрегиональных туристических кластеров.

В качестве зарубежного опыта использования кластерного подхода можно рассмотреть пример конкретного туристического кластера в области сельского и экологического туризма.

Туристический кластер «Земля молока и меда» объединяет предприятия на территории Клушборского и Олеского уездов в Опольском воеводстве (Польша). Регион характеризуется большим потенциалом развития сельского туризма и производства, а также экологического образования. В состав кластера входят предприятия отрасли, органы самоуправления уездов, Опольский Университет и Научно-технологический Опольский парк. Предложение членов кластера охватывает: активный отдых в сельских и экотуристических хозяйствах; организацию клубных и особых мероприятий; образовательные блоки для детей дошкольного возраста и молодежи; образовательные мастерские, в т. ч. рукоделие и конкурсы бардов; занятия по региональному образованию, в т. ч. в музее пчеловодства, в средневековом рыцарском городе; обучение конной терапевтической езде; пробеги велосипедные/конные; международные встречи поколений (из Польши, Чехии, Германии, Украины); помощь в подготовке и комплексная реализация семейных особых

мероприятий – крестин, причастий, бракосочитаний, юбилеев (для разных возрастных групп) и бизнес-групп; организация встречи индивидуальных гостей согласно программам, специально подготовленным по желанию клиента, связанных с индивидуальным обслуживанием; культурные мероприятия (концерты, авторские встречи), организованные в оригинальном сценическом оформлении; изделия местных предпринимателей, молочной промышленности, кондитерского производства и пчеловодства.

В Республике Беларусь предприняты определенные шаги по формированию кластеров. В настоящее время успешно реализуются туристические кластеры, примером которых является разработанный по инициативе Министерства спорта и туризма Республики Беларусь маршрут «Воложинские гостинцы».

Туристические кластеры в Беларуси формируются в сфере агротуризма. В настоящее время в Беларуси зарегистрировано более 1900 агроусадеб, предлагающих широкий спектр туристических услуг.

В развитии агроэкотуризма важно создание кластерных моделей на основе «зеленых» туристических маршрутов, что будет способствовать активному продвижению этого экскурсионного продукта на внутреннем и внешнем туристических рынках.

Беларусь имеет выгодное геополитическое расположение, богатую историю и культуру, уникальные природно-рекреационные ресурсы, а также гостеприимных хозяев агроусадеб, способных принять и заинтересовать своих гостей не только оригинальными условиями жизни сельской глубинки, но и предложить культурно-познавательную, спортивную и рекреационно-оздоровительную программы. И все это можно реализовать посредством создания и функционирования туристических кластеров, которые способствуют диверсификации туристического предложения и экономическому развитию в регионах Беларуси.

Следует отметить, что одной из главных составляющих успешного кластера является его инновационная направленность, поскольку без внедрения инноваций кластерное объединение будет прототипом территориально-производственных объединений и сможет просуществовать лишь ограниченный промежуток времени.

УДК 502.131:66

Студ. Д. С. Гардееня

Науч. рук. доц. Н. А. Масилевич

(кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития)

ОСОБЕННОСТИ БИЗНЕС–ПЛАНИРОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ОРГАНИЧЕСКОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Практика показывает, что в условиях рыночной экономики без соответствующей самооценки, прогнозирования и планирования деятельности очень рискованно начинать какое-либо дело в сельском хозяйстве: заключать договоры, брать деньги в кредит, закладывать имущество и т.п.

Бизнес-планирование сельского хозяйства отображает план производственных отношений во взаимосвязи с другими сферами материального производства, опирается на результаты исследований естественных, технических и др. наук.

Органическое сельское хозяйство – форма ведения сельского хозяйства, в рамках которой происходит сознательная минимизация использования синтетических удобрений, пестицидов, регуляторов роста растений, кормовых добавок [1].

Органическое производство достаточно трудоемко и затратно. Существует много тонкостей по организации каждого этапа выращивания продукции. Такая продукция быстрее портится в сравнении с выращенной в условиях интенсивного сельского хозяйства с применением химических удобрений. Большинство предприятий торговли не могут предоставить соответствующие условия хранения, в частности, обеспечить отдельное складирование органической и неорганической продукции.

При разработке бизнес плана сельского хозяйства следует учитывать его особенности, оказывающие влияние на конечные результаты. Только системный подход позволяет провести комплексный экономический анализ и сделать достоверные выводы об основных направлениях разработки бизнес-плана сельского хозяйства, позволяющие сформулировать цели и задачи развития сельскохозяйственного производства.

Необходимо отметить, что сельское хозяйство – это сезонный бизнес, поэтому вести финансовый расчет с шагом в 1 год является некорректным. Оптимальным расчетным шагом является 1 месяц.

С точки зрения доходных статей, это удобно потому, что выручка по аграрным проектам в основном генерируется весной, летом и осенью. Рассматривая расходную часть, необходимо отметить, что издержки распределены во времени неравномерно. Их пик приходится в момент сбора урожая, а также в момент посевной. Также существует масса специфических статей затрат, которые индивидуальны для каждого сельскохозяйственного предприятия.

Стоит отметить, что создание новых сельскохозяйственных проектов сопряжено со значительными инвестициями. Инвестиции идут в основном на закупку дорогого импортного оборудования, импортной надежной техники, породистых коров, кур, свиней и т. д.

Экономическая эффективность бизнес-плана сельского хозяйства характеризуется системой натуральных и стоимостных показателей [2].

Натуральные показатели являются исходными. Это урожайность сельскохозяйственных культур и продуктивность сельскохозяйственных животных. Получение более высокого урожая, повышение продуктивности животных отвечают главной задаче бизнес-плана сельского хозяйства – увеличению производства потребительных стоимостей в целях роста жизненного уровня населения. Однако натуральные показатели отражают лишь одну сторону достигнутой эффективности. Для выявления экономического эффекта необходимо знать совокупные затраты труда, которые обеспечили получение данного урожая или продуктивности животных. Чтобы получить соизмеримые величины затрат материально-денежных средств и результатов производства, объем производственной продукции переводят в стоимостную форму.

Основным показателем экономической эффективности бизнес-плана сельского хозяйства выступает сумма прибыли от реализации продукции. На прибыль предприятия непосредственное влияние оказывают затраты на производство, цены реализации продукции, а также объем товарной продукции [2].

Следует отметить, что на конечные результаты бизнес-плана сельского хозяйства существенным образом влияют материально-денежные затраты на создание и реализацию продукции. Сокращение производственных расходов во многом определяется эффективным использованием земельных, трудовых и материальных ресурсов сельскохозяйственного предприятия.

ЛИТЕРАТУРА

5. Ральф Фюкс. Зеленая революция: Экономический рост без ущерба для экологии. – М.: Альпина нон-фикшн, 2015. – 330 с.
6. Бизнес-планирование на предприятиях сельского хозяйства [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://http://biofile.ru> – Дата доступа: 18.03.2017.

УДК 005.91

Студ. К. М. Кужко

Науч. рук. доц. Н. А. Масилевич

(кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития)

ВАЛЮТНО-ФИНАНСОВАЯ СРЕДА МЕЖДУНАРОДНОГО МЕНЕДЖМЕНТА

К особенностям современной валютно-финансовой среды, которые непосредственно влияют на рост неопределенности при принятии решений на международном рынке, следует отнести многообразие валют, валютный риск, политический риск, разнообразие экономических и юридических систем и др.

Многообразие валют. Национальные денежные единицы, опосредующие международные экономические отношения, называются валютой. Финансовый менеджер компании, вовлеченной во внешнеэкономическую деятельность, имеет дело со множеством валют государств, куда осуществляется экспорт товаров или услуг, где работают зарубежные отделения, филиалы, дочерние компании. Потоки наличности, поступающие в головную компанию МНК из разных государств, выражены в разных валютах. Поэтому анализ обменных курсов, а также влияния колебаний стоимости валют должны быть включены в финансовый анализ.

Валютный риск. При совершении операций, связанных с несколькими валютами, хозяйствующему субъекту необходимо знать стоимость обмена валют – валютный курс, который меняется во времени, что затрудняет процесс принятия решений. Валютно-курсовой риск – это вероятность потерь или недополучения прибыли по сравнению с планируемыми величинами, связанных с колебанием валютного курса. Необходимо уметь идентифицировать возникающие валютные риски, прогнозировать их величину и выбирать оптимальную стратегию хеджирования [1].

Политический риск. Политический риск связан с любыми действиями правительства принимающей страны, которые

уменьшают стоимость инвестиций компании. Они включают экспроприацию активов компании без выплаты компенсации. Но и такие действия, как повышение налогов, валютный контроль или контроль за репатриацией прибыли, ограничения на изменения цен и процентные ставки, уменьшают ценность инвестиций материнской компании в зарубежное дочернее предприятие. Политический риск зависит от страны и прямо включается в любой финансовый анализ.

Разнообразие экономических и юридических систем. Каждая страна имеет свои неповторимые политические и экономические институты. И эти институциональные различия между странами могут создать определенные трудности при координации операций дочерних компаний по всему миру. Различия в юридических системах принимающих стран предполагают различение многих действий, начиная с записей о заключении контракта, до роли, которую играет суд в разрешении споров.

Функционирование евровалютного рынка. Государство и крупные компании активно используют в своей кредитной и инвестиционной деятельности евровалюты. Особенностью операций с евровалютами является то, что они не подлежат контролю и регламентации со стороны национальных валютных органов страны-эмитента данной валюты. Поэтому ресурсы на рынке евровалют предоставляются под более низкую процентную ставку, чем среднерыночная. Вместе с тем, большая доходность операций на еврорынке сопряжена с высокой их рискованностью.

Роль государственных органов. Основные денежные потоки от иностранных отделений МНК обычно облагаются налогами как иностранными правительствами, так и местными правительствами. Правительство может приветствовать приток иностранных капиталов в страну или сдерживать его, создавая неблагоприятный инвестиционный климат. Могут регламентироваться импортные поступления в страну, что должно учитываться международным менеджером при принятии финансовых решений [2].

Таким образом, в международном менеджменте для принятия решений необходимо четко ориентироваться в особенностях международной валютно-финансовой среды, в которой работает международная компания, представлять, как она влияет на процесс принятия решений в международной компании, ведь зачастую валютно-финансовая среда заставляет менять определенные способы, которыми оценивают и сравнивают альтернативные способы действий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Основы международных валютно-финансовых и кредитных отношений: Учебник / Научн. ред. д-р. эконом. наук, проф. В. В. Круглов. – М.: ИНФРА-М, 1998. – 432 с.

2. Международный менеджмент. Учебник для вузов / Под ред. Пивоварова С. Э., Д. И. Баркана, Л. С. Тарасевича, А. И. Майзеля. – СПб: Издательство «Питер», 2000. – 624 с.

УДК 502.131: 66

Студ. А. В. Башинская, В. Н. Лисицкая

Науч. рук. доц. Н. А. Масилевич

(кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития)

ПРИМЕНЕНИЕ «ЗЕЛЕННЫХ» ТЕХНОЛОГИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Сегодня Республика Беларусь выбрала «зелёную» экономику в качестве модели своего развития. Принципы «зеленой» экономики будут осуществляться с помощью масштабной программы Евросоюза, которая включает ряд компонентов. За её практическую часть отвечает проект «Содействие переходу Республики Беларусь к «зелёной» экономике», финансируемый Европейским союзом и реализуемый Программой развития ООН в Республике Беларусь, а за институциональную – проект ЕС «Техническая помощь по поддержке развития «зелёной» экономики в Беларуси» [1].

Инновации в производстве промышленной продукции тоже можно отнести к «зелёным», так как они призваны уменьшить вред окружающей среде и здоровью человека. Отдельно необходимо обратить внимание на рациональное использование водных ресурсов. К 2020 году до 85% воды должно возвращаться в систему повторного водоснабжения. Уже сейчас на многих промышленных объектах внедряются автоматические гальванические линии с системой бессточной локальной очистки и возвратом воды в технологический цикл. На 75% из них для производственных нужд используются дождевые и талые воды.

Разработка «зеленых» технологий – один из главных трендов международного сотрудничества в сфере экологии. Общая проблема многих стран – истощение невозобновляемых природных ресурсов. В связи с этим остро стоит задача поиска новых источников углеводородного сырья для химических отраслей промышленности [3].

Одним из приоритетных направлений развития промышленности станет развитие производств на местных сырьевых ресурсах в части увеличения глубины их переработки, расширения ассортимента и номенклатуры производимой продукции, увеличения доли валовой добавленной стоимости в цене готовой продукции [2].

В химическом производстве особое внимание будет уделено расширению производства минеральных удобрений на основе разработки Петриковского месторождения калийных солей и увеличения глубины переработки хлорсодержащего минерального сырья, что позволит освоить выпуск новых видов продукции. Намечено увеличение производства комплексных удобрений за счет строительства новых производственных мощностей в открытых акционерных обществах «Беларуськалий» и «Гомельский химический завод».

В производстве химических волокон и нитей намечается создание новых мощностей по производству полиэтилентерафталата, завершение технического переоснащения производства полиэфирных текстильных нитей, внедрение технологических установок формирования, вытягивания и намотки полиамидных технических нитей, развитие производства композитных материалов. По мере увеличения глубины переработки нефти будет создана сырьевая база для освоения производства новых видов химической продукции: стирола, полистирола, АБС-пластиков, высокооктановых добавок к бензинам.

В Республике Беларусь есть необходимые условия для применения и развития «зеленых» технологий на предприятиях химической промышленности. Деятельность предприятий химической промышленности будет направлена на рациональное использование и охрану водных ресурсов за счет сокращения загрязняющих веществ, поступающих в водные объекты со сточными водами, внедрение прогрессивных энерго- и ресурсосберегающих технологических процессов, а также совершенствование механизма возмещения вреда, причиненного водным объектам. Также будет направлена на вовлечение отходов в хозяйственный оборот предприятий. Еще предусматривается поэтапное введение запрета на захоронение отходов, не прошедших сортировку, механическую и химическую обработку. Происходит внедрение современных технологий проведения геологоразведочных работ, добычи и переработки полезных ископаемых, воспроизводство минерально-сырьевой базы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сайт Министерства экономики Республики Беларусь [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.economy.gov.by/> – Дата доступа: 18.03.2017.
2. Завтра твоей страны [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://zautra.by/index.php> – Дата доступа: 18.03.2017.
3. Товарищество «Зелёная сетка» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://greenbelarus.info/> – Дата доступа: 18.03.2017.

УДК 656:502

Студ. А. И. Облогина

Науч. рук. доц. Н. А. Масилевич

(кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития)

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ «ЗЕЛЕНОГО» ТРАНСПОРТА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

«Зеленый» транспорт – это вид передвижения, не оказывающий вовсе или оказывающий минимальное негативное воздействие на окружающую среду при использовании. К такому роду транспорта можно отнести пешеходное и велосипедное передвижение, аренду транспортных средств, системы городского транспорта, экологичные автомобили (электромобили на солнечных батареях, гибридные автомобили, автомобили на природном газе, автомобили с гибким выбросом топлива, воздухообили и другие). «Зеленый» транспорт зачастую является более экономичным, эффективным и простым способом передвижения [1].

В настоящее время транспортные системы оказывают огромное влияние на окружающую среду и на самих людей. На них приходится около 20-25% выбросов углекислого газа в атмосферу и мирового потребления энергии. По данным Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, в среднем по Беларуси вырабатывается 1 300 000 тонн загрязняющих веществ, а выбросы от мобильных источников, то есть всех видов транспорта, составляют около 900 000 тонн [2]. Автомобильный транспорт является главной причиной смога и локального загрязнения воздуха в городах. Это приводит к множеству болезней органов дыхания, нарушению климата, загрязнению грунтовых вод стоками с автодорог. Кроме того, социальной платой за транспорт становятся дорожно-транспортные происшествия, снижение физической активности граждан, шумовое загрязнение.

Сегодня во многих развитых странах мира широко используются электромобили. Китай является мировым лидером по потреблению электромобилей. Следом идут Япония, США и западноевропейские страны. По данным Международного энергетического агентства в 2015 г., в мире число электромобилей достигло 1,26 млн. Это говорит о том, что все больше людей осознают проблему влияния «незеленого» транспорта на окружающую среду и пытаются изменить свои предпочтения в пользу экологичного транспорта.

Согласно программе развития зарядной инфраструктуры и электромобильного транспорта в Республике Беларусь, к 2025 году планируется установить 262 зарядные станции, а к 2017 году – ввести в эксплуатацию 87 мест для зарядки электрокаров [3]. Кроме того, в проекте предлагаются методы стимулирования физических лиц для покупки электромобилей.

На данный момент в Беларуси всего 20 зарядных станций для электромобилей, из них 7 в Минске и Минском районе. Парк электромобилей составляет всего 27 машин.

Республика Беларусь обладает достаточным промышленным потенциалом для производства и/или сборки электромобилей, тяговых электродвигателей и зарядных станций. Производителями зарядных станций являются ЧТУП «АММ» и ООО «Энергопромис», однако аккумуляторные батареи в Беларуси пока не производят, так как это требует капиталовложений на сумму 150 млн. долларов США [3].

Серьезной проблемой, которая может возникнуть при использовании электроавтомобилей, может стать утилизация аккумуляторных батарей, так как специализированных предприятий по их переработке в Беларуси нет. Для того, чтобы такое предприятие было неубыточным, необходимо обеспечить объем утилизируемых аккумуляторов около 100 тонн. По прогнозам Минприроды Республики Беларусь, к 2025 году оптимистичный объем отработанных аккумуляторных батарей составит всего 10 тонн.

Существует два основных фактора, сдерживающих широкое распространение электромобилей на территории Республики Беларусь. Одним из таких факторов является цена, так как стоимость аналогов по классу автомобилей с двигателем внутреннего сгорания значительно ниже. Однако, с другой стороны, затраты на зарядку электромобилей ниже, по сравнению с обеспечением автомобилей с двигателем внутреннего сгорания моторным топливом. Вторым сдерживающим фактором является отсутствие достаточно развитой

инфраструктуры для зарядки электромобилей, что значительно затрудняет пользование ими.

Следует отметить, что без внедрения государственной экономической политики, направленной на поддержку владельцев электромобилей, распространение электромобильного транспорта будет происходить очень низкими темпами. Основными государственными механизмами стимулирования покупки электромобилей в Беларуси должны стать льготное кредитование, государственная субсидия на приобретение электромобиля, отмена таможенных пошлин и утилизационных сборов при ввозе электромобилей из зарубежья, а также для снижения затрат для пользователей должны вводиться льготные тарифы на электроэнергию [3]. Однако в настоящее время данная система мер не имеет законодательной поддержки со стороны государства.

Таким образом, можно сделать вывод, что Республика Беларусь учитывает зарубежный опыт в области применения «зеленого» транспорта и в последние годы все больше способствует его развитию. Однако существует ряд проблем, которые требуют комплексного решения со стороны как правительственных органов, так и самих граждан.

ЛИТЕРАТУРА

1. Проект «Содействие переходу Республики Беларусь к «зеленой» экономике» / «Зеленый» транспорт [Электронный ресурс]. – 01.01.2015. – Режим доступа: www.greenlogic.by. – Дата доступа: 10.03.2017.
2. Зеленый портал товарищества «Зеленая сеть» / статья «Транспорт и климат: Беларусь пока буксует» [Электронный ресурс]. – 03.12.2015. – Режим доступа: <http://greenbelarus.info/articles/03-12-2015/transport-i-klimat-belarus-poka-buksuet>. Дата доступа: 10.03.2017.
3. Программа развития зарядной инфраструктуры и электромобильного транспорта в Республике Беларусь / ГПО «Белэнерго» / Научно-исследовательское и проектное республиканское унитарное предприятие «БЕЛТЭИ» – 01.01.2016. – Минск, 2016. – 87 с.

УДК 502.131

Студ. Е. О. Павлович

Науч. рук. доц. Н. А. Масилевич

(кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития)

ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ АГРОЛАНДШАФТАМИ

Аграрный ландшафт (агроландшафт) – один из видов антропогенного ландшафта. В состав агроландшафтов включаются ресурсовоспроизводящие агроэкосистемы (поля, сенокосы, пастбища, лесные полосы и т.п.), средоформирующие системы и элементы (каналы и др. гидротехнические сооружения, насосные станции, дождевальные установки и др.), а также природные компоненты: почвы, рельеф, вода, воздух, животный и растительный миры [3, 4, 5].

Управление агроландшафтами представляет собой создание экологически устойчивой системы их использования и охраны. Стратегия управления агроландшафтами направлена на обеспечение их экологически устойчивой структуры и нормального функционирования. Стратегией управления агроландшафтами является целенаправленная оптимальная пространственно-временная организация современных агроландшафтов, которая должна быть наиболее адекватной их природной структуре и динамике. Создание экологически устойчивой структуры агроландшафтов и обеспечение их нормального функционирования является в настоящее время первоочередным вопросом в решении проблем повышения их устойчивости и биоразнообразия, смягчения засух, уменьшения деградации почв, борьбы с опустыниванием земель, повышения продуктивности и устойчивости сельскохозяйственных угодий и улучшения окружающей среды [2].

Управление агроландшафтами должно быть направлено на создание их экологически устойчивой структуры и обеспечение нормального функционирования.

Агроландшафтные системы (АЛС), которые полностью или частично мелиорированы, представляют собой мелиорированные агроландшафтные системы (МАЛС). Мелиорация ландшафтов – это деятельность, направленная на долговременное улучшение и/или сохранение потребительских свойств структур ландшафта.

Главным в управлении и конструировании агроландшафтов является не какой-либо отдельный фактор, а их взаимодействие, направленное на обеспечение продуктивности и устойчивости.

Современная система управления агроландшафтами заключается в управлении всей системой агроландшафта (его инфраструктурой) и управлении элементами агроландшафта (полем, лесом, водами и т.д.).

Говоря о проблеме управления агроландшафтами, стоит заметить, что осуществлять эту работу предстоит в условиях глобальных климатических изменений, которые могут привести к усилению негативных факторов: засухи, опустынивания, распространения вредителей и болезней, ухудшения фитосанитарной обстановки. В этих условиях сельское хозяйство Республики Беларусь может обеспечить высокую продуктивность и устойчивость агроландшафтов и земельных угодий лишь при опережающей адаптации к ожидаемым изменениям климата и природной среды.

На современном этапе проблемы оптимизации агроландшафтов Беларуси состоят в следующем:

- организация сети и регулярного мониторинга за содержанием химических элементов в компонентах природных, техногенных и агроландшафтов;

- исследование форм содержания химических элементов в ландшафте и закономерностей их распространения;

- разработка способов оптимизации содержания химических элементов, а также нейтрализации их избыточного содержания независимо от степени токсичности или нейтральности элемента;

- разработка ГИС-технологий по моделированию геохимических процессов и картографированию процессов, систем, химических элементов [8].

Управление агроландшафтами Беларуси предполагает реализацию следующей системы мер:

- совершенствование структуры земельных угодий, направленное на укрепление экологического каркаса агроландшафта, повышение прочности и устойчивости агроландшафтов к негативным факторам;

- оптимизация структуры посевных площадей и повышение экологической устойчивости пашни;

- совершенствование систем земледелия, разработка и освоение ресурсосберегающих экологически безопасных приемов, технологий и технических средств обработки почвы и выращивания сельскохозяйственных культур;

- выработка и реализация, оптимизация норм антропогенных нагрузок на агроландшафты [1].

ЛИТЕРАТУРА

1. Управление агроландшафтами и повышение продуктивности и устойчивости сельскохозяйственных земель / Трофимов И. А. и др. – Режим доступа: <http://agro.tatarstan.ru/> – Дата доступа: 11.04.2017.
2. Стратегия управления агроландшафтами / Трофимов И. А. и др. – Режим доступа: <http://www.sevin.ru/> – Дата доступа: 11.04.2017.
3. Щедрин, В. Н. Эколого-ландшафтные основы мелиорации земель – Новочеркасск: «Эдэль-М», 2000. – 196 с.
4. Глазковская, М. А. География почв и геохимия ландшафтов / М. А. Глазковская; под ред. М. А. Глазковской. – М.: Изд-во МГУ, 1967. – 238 с.
5. Корпачевский, Л. О. Зеркало ландшафта / Л. О. Корпачевский. – М.: Мысль, 1983. – 156 с.
6. Сенчуков, Г. А. Ландшафтно-экологические и организационно- хозяйственные аспекты обоснования водных мелиорации земель / Г. А. Сенчуков. – Ростов н/Д: Изд-во СКНЦ ВШ, 2001. – 276 с.
7. Проблемы деградации и восстановления продуктивности земель сельскохозяйственного назначения в России / под ред. Г. А. Романенко. – М.: «Росинформагротех», 2008. – 68 с.
8. Почвенно-земельные ресурсы: оценка, устойчивое использование, геоинформационное обеспечение: материалы Международной научно- практической конференции, 6–8 июня 2012 г, БГУ г. Минск / Под ред. В. С. Аношко, И. И. Пирожника, В. М. Яцухно. – Мн.: Издательский центр БГУ, 2012.

УДК 502.1

Студ. И. С. Ядевич
Науч. рук. доц. Н. А. Масилевич
(кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития)

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ В БЕЛАРУСИ

В Республике Беларусь в рамках осуществления государственной аграрной политики разработаны и реализуются крупномасштабные мероприятия по развитию агропромышленного комплекса и сельских территорий, направленные на сбалансированное развитие аграрного сектора экономики и социально-экономическое

развитие сельских территорий. Под понятием «устойчивое развитие сельских территорий» понимается долговременное, экономически эффективное развитие сельского сообщества при сохранении природных основ жизнедеятельности и обеспечения социальной защищенности всех слоев населения.

Достижение целей устойчивого развития предполагает повышение эффективности сельскохозяйственного производства, обеспечение высоких социальных стандартов проживания сельского населения, а также сохранение экосистем сельских территорий для настоящих и будущих поколений.

Неблагоприятной тенденцией последних десятилетий является прогрессирующее сокращение численности сельского населения. Производственные и социальные проблемы сельских территорий на фоне интенсивного развития городов вызывают отток населения, особенно в трудоспособном возрасте, вследствие чего усиливаются тенденции снижения показателей воспроизводства сельского населения, а также обостряется проблема дефицита кадров сельскохозяйственных организаций.

Политика устойчивого развития сельского хозяйства и сельских территорий в Республике Беларусь в настоящее время реализуется в соответствии с основными принципами программно-целевого подхода, предусматривающего разработку государственных программ, направленных на достижение стратегических национальных целей.

Первоочередным приоритетом политики сельского развития Беларуси является повышение эффективности и конкурентоспособности национального агропромышленного комплекса, что составляет необходимый фундамент, обеспечивающий решение ряда социальных задач.

Помимо этого, получили распространение и государственно-частные механизмы развития сельских территорий. В этой связи необходимо отметить деятельность учрежденного в 2008 г. в Беларуси Международного фонда развития сельских территорий, миссия которого – содействие сельским сообществам в разработке и реализации экономических и социальных инициатив для улучшения качества жизни на сельских территориях. Одним из направлений деятельности Фонда является помощь целевым группам в улучшении доступа к ресурсам для реализации своих инициатив путем создания новых инновационных механизмов.

В Беларуси начали развивать органическое сельское хозяйство.

Органическое сельское хозяйство – это практическая реализация принципа устойчивого развития в аграрной области, объединяющее и гармонизирующее развитие экологической, экономической и социальной сфер общества. Органическое сельское хозяйство объединяет традиции, нововведения и науку, чтобы улучшить состояние окружающей среды и развивать справедливые взаимоотношения и достойный уровень жизни. Органическое сельское хозяйство резко сокращает негативное воздействие на природу с помощью отказа от использования синтетических удобрений и пестицидов, генетически модифицированных организмов и медикаментов.

В соответствии с основными положениями программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016 – 2020 гг. акцент будет сделан на строгое соблюдение технологических требований, обеспечении производственной дисциплины и эффективной организации труда [1].

Предстоит решение следующих задач: реструктуризация и финансовое оздоровление неплатежеспособных сельскохозяйственных организаций; увеличение высокодоходного экспорта сельскохозяйственной продукции и продовольствия; формирование механизма, стимулирующего сельскохозяйственных производителей к снижению затрат и эффективной деятельности; совершенствование системы управления агропромышленным комплексом.

В целом, целью развития агропромышленного комплекса в долгосрочной перспективе названо формирование эффективного конкурентоспособного, устойчивого и экологического агропромышленного производства, которое соответствовало бы мировому уровню.

ЛИТЕРАТУРА

1. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г., утв. Советом Министров Республики Беларусь, 22 июня 2004 г. / Нац. комис. по устойчивому развитию Респ. Беларусь; редкол.: Л. М. Александрович [и др.]. – Минск: Юнипак, 2004. – 202 с.

УДК 006.032:63

Студ. А. А. Веко, Н.О. Лебедева

Науч. рук. доц. А. В. Равино

(кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития, БГТУ)

МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ ОРГАНИЧЕСКОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Новая система безопасности сельскохозяйственной продукции была разработана в конце двадцатого века, получившая название EurepGAP –Европейская рабочая группа по вопросам розничной торговли продуктовыми товарами. Главным отличием от ранее существующих стандартов была оценка не конечного продукта, а отслеживание технологии выращивания. Стандарт был построен на основе концепции «надлежащей сельскохозяйственной практики» (GAP – good agricultural practice).

Надлежащая сельскохозяйственная практика (GAP) – это создание условий, исключающих возможность накопления получаемой продукцией вредных веществ химического происхождения, а также предупреждающих механическое и микробиологическое загрязнение [1]. В текущий список национальных технических рабочих групп Global G.A.P. входят группы из Аргентины, Бельгии, Боснии и Герцеговины, Бразилии, Болгарии, Чили, Китая, Колумбии, Коста-Рики, Чешской Республики, Дании, Доминиканской Республики, Эквадора, Египта, Франции, Германии, Ганы, Греции, Гватемалы, Венгрии и Кот-д'Ивуара [2].

Для разработки стандарта Global G.A.P. была использована система НАССР – анализ рисков и критических контрольных точек, всю продукцию проверяют на содержание в ней остатков пестицидов и агрохимикатов. Этот стандарт пересматривается каждые 4 года с участием заинтересованных сторон и проведением консультаций. Серия стандартов Global G.A.P. охватывает продукты растениеводства, объекты аквакультуры, разведение материала для размножения растений, домашний скот, производство, цепочку поставок. Построение системы Global G.A.P. в отдельно взятом хозяйстве состоит из определенных этапов: подготовительного этапа, собственно инспекции и сертификации.

Таким образом, на сегодняшний день Global G.A.P. является наиболее распространенной системой сертификации безопасности продукции в мире. Важным преимуществом ее является широкое

отраслевое применение. Контрольные пункты стандарта покрывают производство практически всех видов сельхозпродукции.

ЛИТЕРАТУРА

1 Определение надлежащей сельскохозяйственной практики [Электронный ресурс] / Global G.A.P. / URL: http://www.globalgap.org/uk_en/ (дата обращения: 28.02.2017)

2 Список технических рабочих групп [Электронный ресурс] / International Trade Centre / URL: <http://search.standardsmap.org> (дата обращения: 01.02.2017)

УДК 502.131

Студ. Е.Г. Высоцкая

Науч. рук. доц., к.э.н. А.В. Равино

(кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития, БГТУ)

«ЗЕЛЕНАЯ» ЭКОНОМИКА БЕЛАРУСИ

Происходящие в настоящее время в мире социально-экономические процессы предполагают необходимость рассмотрения экономики в качестве зависимого компонента от окружающей природной среды, в рамках которой она функционирует и развивается. Именно поэтому в последнее время в экономической науке сформировалось новое направление – «зеленая экономика».

В Беларуси сложилась система перспективного и краткосрочного планирования природопользования и охраны окружающей среды, нормативно-правовая база и экономический механизм природопользования. Страна осуществляет разностороннее международное сотрудничество по вопросам охраны окружающей среды, участвует в работе межправительственных организаций и органов, выполняет обязательства по международным конвенциям, протоколам и соглашениям. Однако имеются серьезные проблемы формирования «зеленой» экономики Беларуси (рисунок).

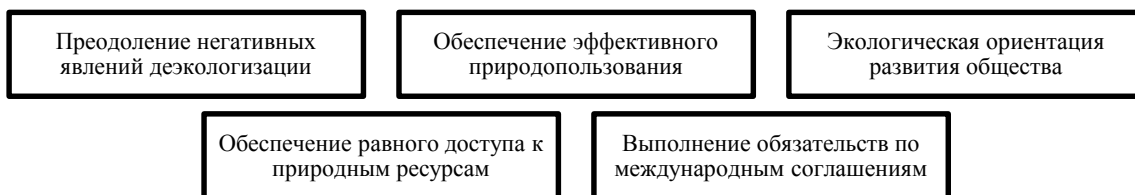


Рисунок 1 – Главные задачи решения экологических проблем

Стратегическая цель устойчивого развития Республики Беларусь – это динамичное повышение уровня благосостояния народа на основе обогащения его материальной и духовной культуры, интеллектуально-инновационного развития экономики и социальной сферы, сохранения окружающей среды для нынешних и будущих поколений.

ЛИТЕРАТУРА

1 Неверов, А. В. Экономика природопользования: учебник / А. В. Неверов – Минск: БГТУ, 2009. – 554 с.

2 Баранчик В.П., Касперович С.А. Экономика природопользования: учебник / Баранчик В.П., Касперович С.А. – Минск: БГТУ, 2014. – 422 с.

УДК 33.001.5

Студ. Н.С. Гожко

Науч. рук. доц. А.В. Равино

(кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития, БГТУ)

СНИЖЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Загрязнение воздуха охватывает площади, соизмеримые с площадью континентов или всего мира. Оно связано с поллютантами, отличающимися относительно продолжительным временем жизни в атмосфере. К ним относятся парниковые газы, оксиды азота и серы и некоторые другие вещества[1].

Для оценки уровня загрязнения атмосферы используются следующие величины:

- средняя концентрация примеси в воздухе;
- среднее квадратическое отклонение;
- максимальная разовая концентрация примеси.

Оценка загрязнения атмосферы производится путем сравнения действительных значений средних и максимальных разовых концентраций примесей с предельно допустимыми концентрациями.

Для того, чтобы создать эффективную и устойчивую систему очистки воздуха, необходимо, чтобы загрязняющие вещества, собранные из воздуха, не просто оседали на землю и смывались водой, необходимо чтобы они перерабатывались в безвредные вещества и только после этого возвращались в окружающую среду. И самым лучшим способом борьбы с загрязнением атмосферы остается

изменение нашего образа жизни и уменьшение выбросов загрязняющих веществ, переход на более чистые технологии.

Меры, которые необходимо принять для сохранения окружающей среды; уменьшения загрязнения атмосферы:

- повысить цену загрязнения окружающей среды;
- оценить и отразить стоимость природных активов и услуг экологических систем;
- отменить экологически вредные субсидии;
- разработать эффективные регуляторные требования и стандарты;
- стимулировать зеленые инновации.

ЛИТЕРАТУРА

1 <https://foresight.hse.ru> – международный научно-образовательный Форсайт-центр-структурное подразделение Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ.

УДК 332.82

Студ. Д.С. Касай

Науч. рук. доц. А.В. Равино

(кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития, БГТУ)

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Анализ влияния производства искусственной энергии на экономику Беларуси позволил выявить, что практически невозможно обеспечить развитие страны, ориентируясь на использование импортируемых энергоносителей.

Самый лучший способ выхода из данной ситуации – построить жилой комплекс, который способен сам обеспечивать себя всеми ресурсами из локальных источников, исключая использование на эти цели импортируемых энергоносителей, строительство и содержание внешней инженерной инфраструктуры, расходы государства на содержание жилья, минимизирующий оплату населением жилищно-коммунальных услуг и поставляющий избыточную энергию в часы пиковых нагрузок в магистральные сети страны.

Для этих целей в микрорайоне Сокол города Минска планируется осуществить проект, инициатором которого выступает Частное строительное унитарное предприятие «Дом Парк». Совет Министров Республики Беларусь принял постановление от 31.12.2015 № 1133 «О создании институциональной среды для реализации

инновационного проекта «Строительство экспериментального объекта «Ресурснезависимый квартал «Дом Парк»».

Эффект, получаемый в результате перехода Беларуси к ресурснезависимому градостроительству, страна начнет ощущать уже в первое десятилетие. Примерно к 2045–2050 гг. Беларусь сможет выйти на уровень полноценной энергетической независимости, что станет жизнеутверждающим фактором укрепления и становления Беларуси как независимого государства.

УДК 502.131

Студ. Ю.К. Лорченко

Науч. рук. доц. А.В. Равино

(кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития, БГТУ)

ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ СТРАНЫ В СИСТЕМЕ «ЗЕЛЁНОГО» РОСТА

Земля является важнейшим условием существования человеческого общества. Среди многообразия природных ресурсов земля занимает особое место в хозяйственной деятельности Беларуси. От того, насколько рационально они используются, во многом зависит экономическое благополучие нынешних и будущих поколений людей.

Земельный фонд Республики Беларусь – это площадь страны, составляющая 20759,6 тыс. га. В Европе по этому показателю наша республика занимает 14-е место. Однако, одна из главных экологических проблем связана с ухудшением состояния земельных ресурсов [1].

20-22 июня 2012 года, через 20 лет после принятия Декларации Рио, программный план которой был направлен на достижение высокого качества окружающей среды и здоровой экономики для всех народов мира, состоялась Конференция ООН по устойчивому развитию, под названием «Рио+20». В результате Рио+20 все страны приняли на себя обязательства реализовать переход к «зелёной» экономике.

«Зелёная» экономика – результат повышения благосостояния людей и социальной справедливости. Поскольку в настоящее время в Беларуси идёт разработка новых индикаторов устойчивого развития, которые бы дополнили показатель ВВП, в переходный период для отслеживания того, насколько экономика переходит к «зелёной» используют понятие «зелёный» рост [2].

«Зелёный» рост – это рост ВВП, который делает упор на «зелёные» секторы экономики как на новые двигатели развития. Упор на «зелёные» секторы предполагает такое изменение структуры экономики, которое уделяет больше внимания социальному аспекту устойчивого развития, преобладает благодаря экологически безвредному инвестированию.

Перспективные направления реализации принципов «зелёной» экономики в Республике Беларусь, которые также касаются проблемы земельных ресурсов, таковы:

- дальнейшее развитие природоохранного законодательства;
- расширение сектора органического сельского хозяйства;
- продвижение решений по эко-инновациям и т. д. [3].

ЛИТЕРАТУРА

1. Кодекс Республики Беларусь о земле от 23.07.2008 года №425-3.
2. Лециловский П.В., Догиль Л.Ф., Тонкович В.С. Экономика предприятий и отраслей АПК, Минск, БГЭУ, 2008.
3. Интернет источник: www.bibliofond.ru.

УДК-338.24(1–28):330.33(1–28)

Студ. А. В. Маркушевская
Науч. рук. доц. А.В. Равино
(кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития, БГТУ)

МЕНЕДЖМЕНТ МЕЖДУНАРОДНОГО БИЗНЕСА

Международный бизнес базируется на возможности извлечения выгод именно из преимуществ межстрановых деловых операций, то есть из того факта, что продажи данного товара в другой стране, или налаживание фирмой одной страны производства в другой, или предоставление услуг совместно фирмами двух стран – третьей и т. д. обеспечивают вовлеченным в бизнес сторонам большие преимущества, чем они бы имели, ведя дело только в своих странах. Это – ключевой момент не только в понимании природы и специфики собственно международного бизнеса, но и в объяснении возникновения и развития международного менеджмента как такового.

В своем развитии международный бизнес прошел определенные этапы [1].

Этап	Особенности эпохи
Эра коммерции (1500-1850)	Главная задача менеджмента – это эффективное управление в условиях бурного экстенсивного роста
Эра экспансии (1850-1914)	Основополагающим мотивом бизнеса – строительство промышленных империй
Эра концессий (1914-1945)	Возрастание роли крупных монополий, появление научных исследований
Эра национальных государств (1945-1970)	Взаимодействие международных компаний, власти, а также многонациональных корпораций
Эпоха глобализации (с 1970 года)	Развитие коммуникаций; глобализация рынков; развитие информационных технологий.

К основным задачам современного международного менеджмента относятся: комплексное изучение внешней среды; углубленный анализ культурного фона в каждой стране; оценка, выбор и практическое использование организационных форм и способов эффективного использования разнообразных возможностей международного бизнес-сервиса.

ЛИТЕРАТУРА

1 Этапы развития международного бизнеса [Электронный ресурс] / URL <http://21biz.ru/etapy-razvitiya-mezhdunarodnogo-biznesa/> (дата обращения: 23.03.2017)

УДК 63(474.3):631.417

Студ. К.А. Михалькевич

Науч. рук. доц., к.э.н. А.В. Равино

(кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития, БГТУ)

ЭКООРИЕНТИРОВАННОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО: ОПЫТ ЛАТВИИ

Органическое сельское хозяйство вызвало рост интереса во всем мире. Полагают, что оно создает значительные социальные, экономические и экологические преимущества.

Согласно Международной организации органического сельскохозяйственного движения IFOAM, органическое сельское хозяйство направлено на работу с экосистемами, биогеохимическими циклами веществ и элементов, поддерживает их и получает эффект от их оптимизации. Органическое сельское хозяйство обязано в долгосрочной перспективе поддерживать здоровье как конкретных

объектов, с которым имеет дело (растений, животных, почвы, человека), так и всей планеты [1].

Латвия – третья в Европе по доле земель, отданных под производство органических продуктов. Доля органических хозяйств в Латвии составляет 9,2% от общего количества сельскохозяйственных предприятий. Органическое производство Латвии основано, главным образом, на мелких предприятиях, однако за последние несколько лет количество таких производителей возросло на 50%. Количество производителей в Латвии сейчас насчитывает 129. Среднестатистический житель Латвии тратит чуть больше 3 евро в год на органические продукты питания.

Латвия может гордиться своей органической компанией по производству крахмала «Aloja Starkelsen» и собственной органической косметической отраслью во главе с компанией «Madara Cosmetics» [2].

Латвийская ассоциация органического сельского хозяйства (ЛАОСХ) создана 1995 года. Является профессиональной организацией и сотрудничает со специалистами министерств Земледелия и Окружающей среды.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в Латвии эффективно развивается «зелёное» сельское хозяйство.

ЛИТЕРАТУРА

1 «Зеленая» экономика: Органическое сельское хозяйство: шаг стран Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии навстречу “зеленой” экономике, ЮНЕП

2 Информационный бюллетень: органическое сельское хозяйство в Центральной и Восточной Европе [http://www.ekoconnect.org/]

УДК 338.24.021.8

Студ. М.В. Прокопчик

Науч. рук. доц. А.В. Равино

(кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития, БГТУ)

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ НИЗКОУГЛЕРОДНОЙ ЭКОНОМИКИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Программа ООН по охране окружающей среды (UNEP) определяет «зеленую» экономику как инструмент, приводящий к повышению благосостояния людей и социального равенства, и значительно снижающий неблагоприятное воздействие на окружающую среду и риски экологической деградации [1]. Таким

образом, «зеленая» экономика может рассматриваться как низкоуглеродная, ресурсосберегающая и социально инклюзивная модель экономики.

Приоритетными направлениями развития «зеленой» экономики в Республике Беларусь являются следующие:

– создание условий и соответствующей инфраструктуры для развития «зеленого» транспорта;

– стимулирование производства экологически чистых сельскохозяйственных продуктов, ведение органического сельского хозяйства;

– содействие продвижению устойчивого производства и потребления, в том числе посредством развития экологической сертификации, внедрения экологической маркировки, преференциальной поддержки и стимулирования «зеленых» государственных закупок, создания «зеленых» рабочих мест в регионах, реализации эко-инноваций;

– изучение в 2016–2018 годах возможности внедрения в республике финансовых инструментов поддержки «зеленой» экономики [2].

В заключение можно сказать, что в Республике Беларусь на сегодняшний день созданы благоприятные условия для развития «зеленой экономики». Однако встает вопрос, сможет ли страна осуществить данную инициативу в контексте современных трудностей и проблем.

ЛИТЕРАТУРА

1 Официальный сайт UNEP, режим доступа – <http://web.unep.org/greeneconomy/what-inclusive-green-economy>, дата обращения: 20.02.2017;

2 Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016 – 2020 гг.

УДК 37.033

Студ. А.Д. Саврицкая
(БГПУ им. М. Танка)

Науч. рук. доц. А.В. Равино

(кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития, БГТУ)

ЭКОЛОГИЯ И ОБРАЗОВАНИЕ: ПРОБЛЕМЫ ИНТЕГРАЦИИ

В настоящее время общество всё больше начинает волноваться о том, что же останется от нашей планеты после нас. Уже с детства

ребят приучают беречь природу. В детских садах, школах, проводятся различные мероприятия, посвящённые экологии. В частности, в моей школе (гимназия г. Осиповичи, Беларусь) ежегодно проводились дни науки, субботники, экологические акции, например, посадка кедровых деревьев выпускниками и другое. К сожалению, не во всех учебных заведениях проводятся подобные мероприятия. Школа – это база образования, и немаловажно уделять достаточно внимания формированию экологической культуры учеников.

Экологическая культура – это часть общечеловеческой культуры, система социальных отношений, взглядов, установок и ценностей, касающихся взаимоотношения человека и природы, которая реализуется через отношение человеческого общества к окружающей природной среде. В Беларуси воспитательный процесс регулируется Министерством образования. Координацию деятельности в сфере молодежной политики на уровне местных исполнительных и распорядительных органов осуществляют отделы по делам молодежи. Статья 75 Закона Республики Беларусь об охране окружающей среды гласит: «Овладение минимумом экологических знаний, необходимых для формирования экологической культуры граждан, обеспечивается во всех учреждениях образования путем обязательного преподавания основ знаний в области охраны окружающей среды и природопользования» [1]. Однако процесс интеграции экологической культуры в систему образования Беларуси не является законченным.

Таким образом, на формирование гражданина, который осознанно участвует в природоохранной деятельности общества и государства, и на формирование личности, влияет первичное образование. А значит нужно уделять как можно больше внимания экологической культуре учащихся в современном образовании.

ЛИТЕРАТУРА

1 О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды»: Закон Республики Беларусь, 17 июля 2002 г. № 126-З // Нац. Реестр правовых актов Респ. Беларусь. 2002. № 85. 2/875.

УДК 338.24.021.8

Студ. А.А. Хурсик

Науч. рук. доц. А.В. Равино

(кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития, БГТУ)

ВОПРОСЫ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ В КОНТЕКСТЕ «ЗЕЛЕННОЙ» ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ

Согласно национальному плану действий по развитию «зеленой» экономики в Республике Беларусь до 2020 года одним из приоритетных направлений являются вопросы переработки отходов на белорусских предприятиях.

В 2016г на ОАО «Беларуськалий» годовой объем производства калийных удобрений оценивается в 10 млн тонн, но производство 1 тонны хлористого калия обеспечивает образование 3-4 тонн галитовых отходов [1]. Как решение проблемы на предприятии до 2021 года планируется осуществить 9 мероприятий связанных с хранением отходов. Безотходные технологии добычи и переработки калийной соли пока не реализуются.

В Беларуси ежегодно образуются более 27 кг макулатуры на душу населения. Как решение Бумажной фабрики Гознака в Борисове реализуется проект по производству офисной бумаги из вторичных ресурсов – это позволяет предприятию сберечь более 3 тысяч тонн целлюлозы в год [2].

Что касается переработки древесных отходов, недавно был запущен пилотный проект «Создание комплекса по переработке древесных отходов в «биотопливо» на базе ПКУП «Коммунальник». Ожидается, что в результате реализации проекта предприятие сможет повторно использовать 50 тыс. кубов в год, ликвидировать карьер по захоронению и прекратить практику передачи древесных отходов на полигоны [3].

Таким образом, вышепредставленные мероприятия, с одной стороны принесет предприятиям дополнительный доход, а с другой сохранит и улучшит экологию нашей страны.

ЛИТЕРАТУРА

1 Официальный сайт БелПАН [Электронный ресурс] – URL: <http://naviny.by/new/20170103>. – Дата обращения: 21.01.2017.

2 Официальный сайт «Белтелерадиокомпания» [Электронный ресурс] – URL: http://www.tvr.by/news/ekonomika/zelenaya_ekonomika27. – Дата обращения: 21.01.2017.

3 Официальный сайт Минприроды [Электронный ресурс] – URL: <http://minpriroda.gov.by/ru/news-ru/view/kompleks-po-pererabotke-drevesnyx-otxodov>. - Дата обращения: 21.01.2017.

УДК 332.1

Студ. Д.С. Червинская

Науч. рук. доц. А.В. Равино

(кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития, БГТУ)

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

С помощью природных ресурсов мы можем производить продукты, использовать для удовлетворения культурно-оздоровительных потребностей. В связи с этим рациональное природопользование актуально в современном мире.

Устойчивое развитие процесс экономических и социальных изменений, при котором эксплуатация природных ресурсов, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития, развития личности и институциональные изменения согласованы друг с другом и укрепляют нынешний и будущий потенциал для удовлетворения человеческих потребностей и устремлений.

Согласно закону от 5 мая 1998 года «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Республики Беларусь», НСУР выступает системообразующим документом для разработки прогнозов и программ социально-экономического развития страны.

Мировые лидеры ООН приняли 17 принципов устойчивого развития 25 сентября 2015 года [1]. Принципы отращающие экологический аспект: чистая вода и санитария, недорогостоящая и чистая энергия, ответственное потребление и производство, борьба за изменение климата, сохранение экосистем моря суши.

Подводя итог, можем сказать, что предлагается помощь странам, нуждающимся в чистой питьевой воде, переход на экологические способы производства и источников энергии, правильная утилизация источников загрязнения, содействие помощи странам, которые получили ущерб от изменения климатических условий.

Важными принципам так же является партнерство в интересах устойчивого развития, именно он направлен на поддержание международной торговли, помощь развивающимся странам в увеличении уровня экспорта. А эти действия и входят в понятие

устойчивое развитие, поскольку они поддерживают и балансируют совокупность удовлетворения человеческих потребностей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Программа развития объединенных наций [Электронный ресурс] / Сайт: [by.undp.org](http://www.by.undp.org) – URL: <http://www.by.undp.org/content/belarus/ru/home/> (03.02.2017)

УДК 504:664:005.334

Студ. В.И. Трусова

Науч. рук. доц. Т.П. Водопьянова

(кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития, БГТУ)

РИСКИ ПРЕДПРИЯТИЙ САХАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Риск – сочетание вероятности события и его последствий. Риск можно рассматривать в виде возможного ущерба от реализации того или иного решения, в виде финансовых, материальных и иных потерь; возможной удачи, получения доходов или прибыли в результате реализации решения.

Группировку рисков можно проводить с использованием различных классификационных признаков. В зависимости от основной причины возникновения риски делятся на природно-естественные, экологические, политические, транспортные, коммерческие.

Отраслевые риски вызваны изменениями основных сырьевых баз и зависят от: изменения цен на закупаемое сырье, что может повлечь за собой удорожание производимой продукции; риска невыполнения поставщиками своих обязательств по составу и качеству закупаемого сырья; риска неподачи подвижного состава, что может привести к срыву поставок сырья [1].

Для предприятий сахарной отрасли Республики Беларусь существует проблема выбора исходного сырья для выпуска продукции. Ситуация обстоит таким образом, что свекла – основной продукт для производства сахара имеет сезонный характер своего роста, что обуславливает ограниченность данного производства.

Для данной отрасли характерен риск несчастных случаев на производстве. Причины производственного травматизма условно подразделяются на технико-технологические, организационные, санитарно-гигиенические и психофизиологические.

К технико-технологическим причинам относятся: несовершенство конструкции подвижного состава, в результате которого затрудняется его обслуживание и повышается риск травмирования; неисправность оборудования, приспособлений, инструмента; неправильный монтаж подъемно-транспортных средств, отсутствие ограждений опасной зоны; недостаточный учет требований охраны труда в технологическом процессе, нарушения технологии работ; несоблюдение необходимых расстояний между станками, стендами и установками и др.

Организационными причинами травматизма являются недостаточное внимание к вопросам охраны труда и техники безопасности на предприятии; не проведение или низкокачественное и несвоевременное проведение инструктажа и обучения безопасным приемам труда; нарушение режимов труда и отдыха; низкая производственная дисциплина; неправильная организация рабочего места, которая влечет за собой близкое соприкосновение с движущимися, горячими частями оборудования; отсутствие индивидуальных средств защиты, предупреждений об опасности; несогласованные работники, несоответствие спецодежды условиям работы и др.

Санитарно-гигиенические причины травматизма обусловлены недостаточной освещенностью рабочих мест, проходов и территорий; неблагоприятным микроклиматом помещений; неблагоприятными погодными условиями при работах на открытом воздухе; чрезмерным уровнем шума и вибрации; повышением концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны и др.

Психофизиологические причины связаны с несоответствием физического и психического здоровья человека условиям труда; недоброжелательными взаимоотношениями в коллективе; честолюбивыми чертами характера, заставляющими излишне рисковать и др.[2]

Одним из основных препятствий является наличие высокого уровня финансовых рисков, которые сопутствуют процессу снабжения сырьем, производству и реализации готовой продукции. Эти риски обусловлены: неопределенностью и существующими ценовыми флуктуациями на мировом рынке сырья; сезонностью поставки отечественного сырья для производства продукции; нехваткой опыта персонала предприятий в области риск-менеджмента.

В Беларуси для производства сахара в качестве сырья используется не только отечественная сахарная свекла, но и импортируемый сахар-сырец. По разным оценкам, в Беларуси из сахарной свеклы производится около 70% сахара от общего объема производства. Дело в том, что у этой культуры максимальный срок переработки 90–120 дней, в мороз она не хранится [3].

В 2016 году сахаристость свеклы по сравнению с 2015 годом увеличилась на 1,9 процентных пункта и составила 16,7 %.

На основе исследования финансово-хозяйственной деятельности предприятий сахарной отрасли Республики Беларусь, установлено, что наиболее рискованной составляющей функционирования заводов является цена на выпущенную продукцию. Цены диктуются рынком, и не имеют прямой зависимости от производственной себестоимости сахара, что зачастую приводит к установлению на рынке цен, не обеспечивающих покрытие затрат производителей на выпуск продукции.

По данным «Белгоспищепрома», в 2016 году сахарные заводы Беларуси экспортировали своей продукции на 197,1 млн. долларов, что на 6,6% ниже, чем годом ранее. При этом сахара было поставлено 346,9 тыс. тонн на 179,8 млн. долларов (-7,3%). По оценкам ресурса Sugar.Ru, среднемесячная цена на сахар-сырец на бирже The ICE в январе составила 452,78 долларов за тонну. Пошлина на импорт этого сырья в Таможенный союз была 140 долларов за тонну.

В соответствии с бизнес-планами развития на 2017 год, белорусским сахарным заводам поставлена задача нарастить экспортные поставки на 10%.

В первом квартале 2017 года экспорт продукции четырех сахарных заводов составил 43,8 млн. долларов, в том числе 87,9 тыс. т сахара (+3,7% к соответствующему периоду 2016 года) на сумму 41,9 млн. долларов (-1,5%). Если в 2016 году основными рынками сбыта были Россия (88,7% от общего объема экспорта), Украина (7,1%), Казахстан (2,8%) и Таджикистан (1,1%), то в 2017 году географию экспорта планируется расширить до 14 стран в частности, за счет Молдовы, Грузии, Азербайджана, Туркменистана, Литвы, Латвии, Польши, Эстонии. Поставки на более далекие расстояния является почти нерентабельными[3].

Можно сделать вывод о том, что предприятия сахарной промышленности, как и другие отрасли производства, подвержены различным рискам. Стоит отметить тот факт, что экологические риски на таких предприятиях занимают далеко не последнее место. В то же

время сахарная промышленность Республики Беларусь достаточно хорошо развита: на предприятиях используется современное оборудование, повышается постепенно сахаристость свеклы, сохраняются существующие рынки сбыта. При этом ставятся перспективные цели по расширению рынков сбыта продукции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Грабовый, П.Г. Риски в современном бизнесе / П.Г. Грабовый. М.: АЛАНС, 1994. 286 с.

2. Сычев, Н. Г. Производственные технологии: учеб.пособие / Н. Г. Сычев, А. В. Руцкий;– Минск : БГУ, 2016. – 133 с.

УДК 52.131:005.334

Студ. Ю.А. Мажуль, студ. А.Д. Овечкин
Науч. рук. доц. Т.П. Водопьянова

(кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития, БГТУ)

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ

Почему ученые всего мира твердят о важности и необходимости перехода к «Зелёной экономике», а владельцы тех или иных предприятий мало обеспокоены этим? В первую очередь следует разобраться с этим понятием, с тем, что оно собой представляет. Зеленая экономика - направление в экономической науке, сформировавшееся в последние 2 десятилетия, в рамках которого считается, что экономика является зависимым компонентом природной среды, в пределах которой она существует и является ее частью. Концепция зеленой экономики включает в себя идеи многих других направлений в экономической науке и философии, таких как феминистская экономика, постмодернизм, экологическая экономика, экономика окружающей среды, антиглобалистика, теория международных отношений и др.

А теперь поговорим более подробно о теме нашего доклада, т.е. об экологических рисках «зеленой» экономики [1].

В самом общем виде риск представляет собой неопределённость (степень вероятности) достижения поставленной цели и возможность возникновения потерь.

Уровень риска характеризуется двумя параметрами:

– вероятностью возникновения неблагоприятного события;

– величиной ущерба, который может быть нанесён в результате реализации неблагоприятного события.

В информационном отношении количественная оценка риска представляет собой определённую проблему. Для ее решения принимаются разные подходы, в том числе и метод экспертных оценок [2].

Выделяют два основных источника экологических рисков [3]:

- риски, связанные с неблагоприятными природными явлениями (наводнения, ураганы, лесные пожары и пр.);
- риски техногенного происхождения (производственные аварии, катастрофы).

Экологические риски естественного и антропогенного происхождения не являются абсолютно независимыми. Определённые природные катастрофы могут стать причиной разрушения опасных производственных объектов, что повлечет за собой техногенную аварию. И наоборот, деятельность человека часто приводит к повышению вероятности реализации стихийных бедствий (лесных пожаров, например).

С учетом различных подходов можно дать следующее определение: экологический риск — это вероятность нанесения ущерба окружающей среде в результате деятельности человека или реализации неблагоприятных событий природного характера, а также возможность последующего отрицательного воздействия нарушенной окружающей среды на человека и объекты экономики.

В зависимости от характера техногенного воздействия на окружающую среду, оно может быть регулярным либо резким, единичным в результате непредвиденного события (аварии). В данной связи экологический риск техногенного характера можно разложить на две составляющие [3]:

- 1) риск, который сопровождает повседневную деятельность и уровень которого, следовательно, признается приемлемым;
- 2) риск, связанный с превышением установленных норм (или общепринятого уровня) воздействия на окружающую среду (аварийное воздействие).

С позиции предпринимателя, чья деятельность несет опасность для окружающей среды, экологический риск может быть внешним и внутренним. Внешний риск реализуется, когда выбросы, отходы и т. п. наносят ущерб лицам и объектам, посторонним для предприятия, непосредственно не затрагивая его экономическую деятельность. Внутренний риск присутствует в результате появления дополнительных издержек у предпринимателя, связанных с загрязнением (необходимость затрат по его уменьшению, возмещение

причиненного вреда, выплата экологических налогов и т. д.). Иными словами, внутренний риск - это экологический риск, превращенный в предпринимательский. С позиции экологической безопасности страны важно, чтобы внешние риски по мере возможности становились внутренними для его источника [3].

ЛИТЕРАТУРА

1. Электронный ресурс – <https://xreferat.com/112/3241-1-zelenaya-ekonomika.html>- Что же такое Зеленая экономика?

2. Экономика природопользования : учеб.-метод. пособие для студентов специальности 1-57 01 01 «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов /А. В. Неверов. – Минск: БГТУ, 2009. – 554 с.

3. Электронный ресурс –<http://www.zavtrasessiya.com/-index.pl?act=PRODUCT&id=2152-экологические>– Риски и их виды.

УДК 005.334:66

Студ. А. В. Башинская, В. Н. Лисицкая
Науч. рук. доц. Т.П. Водопьянова
(кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития, БГТУ)

РИСКИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Все существующие риски предприятия можно разделить на две группы: внутренние и внешние. К первой группе относятся все риски, которыми руководство предприятия способно управлять и воздействовать на них с помощью определенных механизмов [1]. Они включают:

1. *Экономико-финансовый риск*. Он связан с недополучением доходов из-за нерационального использования капитала; его потерей при рискованных вложениях; задержкой в платежах со стороны контрагентов и т.д. Его значение зависит от уровня дебиторской и кредиторской задолженностей, дефицитности бюджета, соотношения заемных и собственных средств, уровня рискованности инвестиционного портфеля, а также темпов изменения производственной себестоимости и стоимости конечной продукции.

2. *Производственно-технологический риск* обусловлен техногенно опасным характером химического производства, состоянием оборудования, технологическими цепочками и качеством организации производственного процесса. Его значение зависит от

уровня обновления оборудования и технологий производства, износа основных средств, обеспеченности производственного процесса сырьем и опасности технологических процессов.

3. *Экологический риск* может быть вызван чрезвычайными ситуациями природного, антропогенного и техногенного характера. Химическая промышленность является серьезным источником загрязнения окружающей среды. По уровню использования водных ресурсов химическая промышленность опережает черную и цветную металлургию, уступая лишь электроэнергетике.

4. *Организационный риск* связан с недостижением поставленных задач и целей в зависимости от организации систем планирования, анализа, контроля, принятия решений, управления персоналом, функционированием системы менеджмента качества, с ошибками менеджмента компании, ее сотрудников.

5. *Личностный риск* определяет вероятность влияния человеческого фактора в достижении планируемых результатов и обеспечении развития организации.

Во вторую группу были включены все риски, вероятность наступления которых не зависит от управляющих самого предприятия [2]

6. *Конъюнктурный* – связан с ухудшением ситуации на рынке, резким падением спроса или ростом предложения, что вызывает снижение цены на продукцию, значение этого риска также определяется уровнем диверсификации производства.

7. *Сырьевой* – в основном определяется ростом цен на основное сырье, их доступностью и регулярностью поставок.

8. *Инфраструктурный* – связан с ограничениями и высокими расходами на транспортировку.

9. *Валютно-финансовый* риск связан с вероятностью потерь финансовых ресурсов (снижения прибыли, доходов, потери капитала и т.п.) по независимым от предприятия причинам.

10. *Нормативно-законодательный риск* представляет собой вероятность введения ограничений и заградительных барьеров на импорт производимой продукции странами-потребителями, или наоборот, демпинговые меры на ввоз сырья и оборудования, используемого в процессе производства; изменения в банковском, налоговом и судебном законодательстве.

Таким образом, применение механизма управления рисками на предприятиях химической промышленности позволит снизить уровень интегрального риска, а также уменьшить неопределенность деятельности. Кроме того, основной направленностью механизма

управления рисками является оперативное выявление и реагирование на возникающие сигналы риска. И при управлении рисками главное определить возможные области риска по отношению к конкретной организации. Тем выше риск при определенном вложении капитала, чем больше разброс между возможными величинами доходов и убытков при одинаковой их вероятности.

ЛИТЕРАТУРА

1. ОДО «ПрофиТруд» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://suot.by/> – Дата доступа: 26.03.2017.
2. Энэка. Инженерно-консалтинговая компания [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.eneca.by/> – Дата доступа: 26.03.2017.

УДК 615.322

Студ. Т.В. Павлович
Науч. рук. доц. Т.П. Водопьянова
(кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития, БГТУ)

ПРОИЗВОДСТВО «ЗЕЛЕННЫХ» ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В БЕЛАРУСИ

В настоящее время доля лекарственных растений в фармацевтическом ассортименте составляет около 40 %. Объем их реализации на мировом рынке оценивается в 11 миллиардов долларов, и отмечается тенденция к увеличению использования фитопрепаратов в медицинской практике. Это во многом объясняется тем, что препараты из растительного сырья малотоксичные, обладают более мягким действием, содержат балластные вещества, ограничивающие неблагоприятные побочные действия. Как правило, препараты из лекарственных растений обладают многокомпонентным влиянием, оказывают действие сразу на несколько болезненных проявлений.

Значение растений или их частей как лекарственного сырья обусловлено содержанием в них большого количества разнообразных по составу и терапевтическому воздействию активно действующих веществ. Из них наиболее ценными и распространенными, обуславливающими лечебный эффект, являются витамины, некоторые органические кислоты, жиры и жироподобные вещества, эфирные масла, гликозиды, дубильные вещества, алкалоиды, сапонины, флавоноиды и др.

Во всех частях растений содержатся микроэлементы, которые также играют немаловажную роль в лечении некоторых заболеваний.

К примеру, растения, содержащие марганец, оказывают ранозаживляющее действие.

Препараты растительного происхождения используются при инфекционных и паразитарных заболеваниях, в онкологии, при психических и нервных расстройствах, при болезнях эндокринной системы, аллергических заболеваниях, нарушениях питания и обмена веществ, при болезнях крови, кроветворной системы и кроветворных органов, нарушении иммунитета, болезнях органов дыхания, пищеварения, мочеполовой системы, кожи, костно-мышечной системы и соединительной ткани.

В последние годы спрос на лекарственные травы в Беларуси значительно вырос, но удовлетворяется преимущественно за счет зарубежных поставок. Для местной фармацевтической промышленности это направление не является определяющим. Отечественные предприятия производят лишь пятую часть от необходимого лекарственного сырья. Главными причинами такого положения можно назвать отсутствие современных методов по выращиванию продукции и модернизации технической базы, низкий технологический уровень на перерабатывающих предприятиях, недостаточное финансирование со стороны государства, малые закупочные цены. Большую роль сыграла и авария на Чернобыльской АЭС, когда многие земли, пригодные для выращивания лекарственных растений, были загрязнены радиоактивными веществами. В нашей стране выращивается всего около 10 видов растений, при этом почвенные и климатические условия позволяют выращивать порядка 100 видов. К тому же в Беларуси отсутствует какое-либо учреждение, которое занималось бы лекарственным растениеводством.

В настоящее время основным производителем лекарственного сырья в Беларуси является сельхозпредприятие «Большое Можейково», которое было создано в 1945 году. Лекарственное растительное сырье (цветки ноготков и ромашки, траву пустырника и корень валерианы) является здесь главной специализацией. Целебные травы занимают всего 25 % всех площадей. Остальные отведены для выращивания зерновых и зернобобовых культур. Но выгода очевидна: вся продукция раскупается очень быстро.

Таким образом, заготовка растительного сырья для производства «зеленых» препаратов в настоящее время является многообещающим направлением в агросекторе. Современные аграрные предприятия благодаря данному направлению имеют уникальную возможность не только увеличить свою долю на внутреннем рынке, но претендовать на

завоевание своей ниши на международном рынке. Более полное насыщение внутреннего рынка доступными для населения лекарственными средствами, уменьшение зависимости работы фармацевтической промышленности и медицины от импорта лекарственного сырья являются главными задачами в ближайшее время.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пастушенков Л.В., Пастушенков А.Л., Пастушенков В.Л. Лекарственные растения: Использование в народной медицине и в быту. – Л.: Лениздат, 1990. – С.3-4
2. Егоренков М.А. Заготовка лекарственно-технического сырья. – Белорус. Ордена Трудового Красного Знамени технол. ин-т им.С.М.Кирова, 1990
3. <http://laws.newsby.org/documents/sovetsm/pos05/sovmin05170/index.htm>

УДК 339.138

Студ. А. А. Петрище

Науч. рук. доц. Т.П. Водопьянова

(кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития, БГТУ)

РИСКИ МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Каждый день мы встречаемся с ситуациями, когда всё идет не по плану. Мы рискуем не добиться поставленной цели, а может даже и проиграть в каком-то деле. Деятельность предприятия можно сравнить с жизнью человека. Следовательно, в ней тоже есть риски. Так как темой моего исследования являются риски маркетинговой деятельности предприятия, то о них и пойдет речь. Стоит вспомнить, что маркетинг – это сфера быстрого устаревания задач, политических установок, стратегий и программ.

Маркетинговый риск – риск недополучения выручки в результате недостижения планового объема продаж или снижения цены реализации относительно запланированной. Поскольку прибыль проекта (а в наибольшей степени прибыль определяется выручкой) определяет его эффективность, то маркетинговые риски являются ключевыми проектными рисками[1].

Для того, чтобы предупредить риски, нужно выяснить из-за чего они могут возникнуть. Возможные факторы: изменение конъюнктуры рынка, усиление конкуренции, потеря позиций на рынке, снижение или отсутствие спроса на продукцию проекта, снижение емкости

рынка, снижение цен на продукцию и др. Проявляться это негативное влияние может через неэффективность проекта или ситуации, когда средние переменные издержки станут выше, чем поставленная цена на продукцию. Для того, чтобы устранять эти проблемы существует контроль прибыльности, стратегический контроль и контроль за выполнением годовых планов.

Следует выделить основные черты рисковой ситуации: наличие альтернативных решений; возможность отклонения от цели; отсутствие уверенности в достижении цели; вероятность наступления неблагоприятных последствий; потери, понесенные в результате осуществления выбранной цели; опасности и неудачи, возникающие в результате выбора и реализации принятого решения.

Риски предприятия связаны с изменчивостью в деятельности самого предприятия в экономическом и финансовом плане. Поэтому следует учесть: условия и результаты деятельности предприятия за анализируемый период, деятельность предприятия по сравнению с экономикой в целом, динамику научно-технического потенциала. К сожалению, в области маркетинга комплексному изучению рисков в настоящее время не уделяется должного внимания. Как правило, ведутся разработки отдельных проблем управления рисками. Управление рисками и маркетинг тесно связаны в процессе функционирования компании. Маркетинговая деятельность вносит существенный вклад в снижение риска.

Но существуют внезапные и непредвиденные риски, которые могут значительно пошатнуть предприятие. Помимо приёмов и методов контроля, я считаю, следует выделить ещё страхование. Это комплекс мер, которые позволяют избежать возможности убытков, поскольку рано или поздно любой убыток может привести к разорению. Поэтому необходимость страхования предприятия понятна, поскольку только это поможет не понести убытки или уменьшить их в случае каких-либо непредвиденных расходов.

В целом все риски по договорам страхования предпринимательской деятельности можно разделить на: связанные с остановкой или нарушением производственного процесса, связанные с состоянием рынка и поведением контрагентов. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 15 ноября 2016 г. № 922 также утверждены показатели развития рынка страховых услуг Республики Беларусь в 2016 – 2020 годах, на основе которых будет производиться оценка эффективности реализации Республиканской программы [2]. Сейчас в Республике Беларусь предоставляются различные виды страховой деятельности. Каждое

предприятие имеет право выбрать подходящий комплекс именно для него, что облегчает дальнейшее уверенное в завтрашнем дне существование.

Таким образом, ни одно предприятие, в том числе и маркетинговый отдел, не может исключить возникновение рисков. Но каждое предприятие может защитить свой завтрашний день, свою прибыль, имущество и работников. Страхование – это устойчивый шаг в будущее.

ЛИТЕРАТУРА

1. Несистематические риски [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.altinvest.ru/index.php/ru/biblioteka/tematicheskie-stati/investitsii-i-otsenka-biznesa/2983-riski-kotorym-stoit-udelit-vnimanie-v-biznes-plane>-Дата обращения: 11.04.2017г.

2. Белорусская ассоциация страховщиков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belasin.by/news/news2190/news.aspx?id=2028>-Дата обращения: 12.04.2017г.

УДК 630*27:27.712.4

Студ. П.П. Райкина

Науч. рук. доц. Т.П. Водопьянова

(кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития, БГТУ)

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ БЕЛАРУСИ

Беларусь – лесная страна, почти 40 процентов ее территории заняты лесами. Лесной фонд республики составляет более 9,4 млн. гектаров, запас древесины на корню оценивается в 1,5 млрд. куб. м. Ежегодно в лесах республики прирастает свыше 30,3 млн. куб. м древесины. Основные лесообразующие породы представлены в следующем процентном соотношении: 60% хвойных пород, 37% мягколиственных и 3% твердолиственных пород.

Отраслевые преобразования в лесном хозяйстве Республики Беларусь сопровождаются возникновением непредвиденных ситуаций. Значительный вред от гибели лесов является основным фактором при возникновении нестабильных условий ведения производства. В этой связи актуальной является проблема управления рисками, рассматриваемая, с одной стороны, с точки зрения минимизации вреда, а с другой – в контексте соизмерения затрат на систему управления рисками и результатов управления.

Наиболее весомым показателем при управлении рисками в лесном хозяйстве, на мой взгляд, является риск, связанный с состоянием и использованием лесного фонда. Исследование потерь в лесном хозяйстве, их причин, а также анализ практического зарубежного и отечественного опыта по страхованию в отрасли позволили выделить из всего многообразия основные составляющие риска, которые характеризуют лесной массив. Эти составляющие требуют особых методов управления ими, характер которых во многом обусловлен особенностями самой отрасли. Наибольшую опасность лесам представляют вредители (15,2%) и болезни леса (22%). Так как хвойные породы преобладают во всем лесном фонде, риск возникновения болезней может повлечь за собой значительную и непредвиденную потерю огромного массива лесного сектора. Промышленные выбросы и незаконные рубки древесины так же наносят значительный вред лесному фонду. Эти и другие риски делают невозможным стопроцентное планирование и ведение лесного хозяйства.

В условиях рыночной экономики создание действенного экономического механизма функционирования учреждения лесного хозяйства невозможно без разработки комплексной системы управления рисками.

При управлении рисками в области лесного хозяйства важное значение имеет вопрос урегулирования факторов, характеризующих качество работы, уровень организации производственного процесса и степень использования материальных, финансовых и трудовых ресурсов. Управленческие методы включают в себя: страхование (от болезней, от вредителей, лесопользователями, собственниками леса), диверсификацию (равномерная посадка лесных пород), уход за лесным фондом с целью предотвращения основной группы рисков.

Таким образом, экологические риски в лесном хозяйстве — это вероятность возникновения непредвиденных последствий экологического характера, связанных с изменениями экономической и природной деятельности человека. Рост динамических процессов в области повышает рост степени риска.

Риски в лесном хозяйстве в значительной степени зависят от антропогенного фактора, включая глубокое изучение и разработку методики оценки его экономического и экологического воздействия. Подводя итог, можно сказать, что грамотное управление экологическими рисками в области лесного хозяйства возможно только при грамотном распределении ресурсов, минимизации

экологически вредных отходов и максимизации контроля качества ухода за лесами Республики Беларусь. Правильно и вовремя проведенные рубки позволят уменьшить объем более распространенных пород и увеличить объем более редких. Тщательный контроль и уход продлит существование лесов на многие десятилетия, решив таким образом проблему истощения ресурсов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Каткова, Т.Е. Основные методы управления рисков в экономике, 2004 с.75 -76.
2. Романов В.С. Рискообразующие факторы: характеристика и влияние на риски, 2001 с.36-41.
3. Каткова Т.Е. Устойчивое управление лесами как составная часть стратегии устойчивого развития страны, 2004 с.220-223.
4. Каткова Т.Е. Методика управления рисками в лесном хозяйстве, 2003 с.246.
5. Каткова Т.Е. Анализ ущерба, наносимого лесам в результате воздействия различных факторов, 2005 с.106-110.

УДК 338.24:502:624.94

Студ. В.П. Салей

Науч. рук. доц. Т.П. Водопьянова

(кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития, БГТУ)

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ КАРКАСНЫХ ДОМОВ В Г. ШКЛОВЕ

Филиал «Домостроение» Шкловского «Завода газетной бумаги» создан в 2009 году. Предприятие специализируется на производстве каркасно-щитовых домов и домов из клееного бруса, застраивает агрогородки типовым жильем, работает с заказчиками по индивидуальным проектам. Шкловское предприятие — крупнейший в Беларуси производитель готовых комплектов каркасных домов, которые пользуются популярностью не только в агрогородках Беларуси, но и за рубежом.

«Домостроение» производит каркасные дома по классической технологии. Процесс начинается с 3D-проектирования дома в немецкой программе CadWork, интегрированной с технологическим оборудованием в цеху. Затем файлы передаются на программное управление станков, и начинается процесс изготовления панелей. В производстве используется древесина ели и сосны (эти породы

наиболее устойчивы к влаге, сырости и грибку), которая впоследствии придаётся технической сушке. Пиломатериалы раскраиваются на заготовки различной длины, после чего на полуавтоматической линии начинается формирование каркаса. Далее операторы выверяют точность диагонали и накрывают каркас листом OSB, вручную закрепляют лист при помощи скобозабивного пистолета. Теперь каркас зажимается и в дело вступает многофункциональный станок: OSB основательно прибивается скобами к каркасу, и начинается процесс фрезеровки. Станок выпиливает проемы под окна, двери, делает в нужных местах различные технологические отверстия. После всех операций, операторы приступают к заполнению пустот каркаса утеплителем. На готовом фундаменте домокомплект, включающий в себя набор стен, перекрытий, оконных и дверных блоков, стропильную систему, может быть смонтирован за неделю. После сборки панелей вставляются окна и двери, дом подключается к коммуникациям, выполняется внешняя и внутренняя отделка [1].

Каркасно-щитовой дом не дает усадки, обладает хорошими теплоизоляционными характеристиками. Минеральная вата OSB, используемая в качестве утеплителя, обеспечивает прохладу летом и тепло зимой. Сразу после возведение в каркасно-щитовом доме можно производить внутреннюю и внешнюю отделку. Структура дома позволяет спрятать электропроводку, сантехнические и инженерные коммуникации во внутреннюю часть стены, полностью сохраняя при этом эстетический вид. Для внешней отделки каркасно-щитового дома используется широкий выбор всех доступных материалов.

За период существования филиала было произведено 878 домов, а за 2016 год с учетом экспортных поставок «Домостроение» произвело 63 каркасно-панельных домокомплекта. Жилье отвечает всем французским нормам по энергоэффективности и экологической безопасности. После поставки пробной партии во Францию, был заключен очередной контракт на поставку 70 домокомплектов общей стоимостью €1,4 млн. Кроме каркасно-панельных домов во Францию были поставлены 13 таких же домов для других компаний, 7 гаражей и два комплекта каркасно-панельных детских садов на общую сумму €450 тыс. [2]

Кроме обязательств с французами, заключен крупный контракт с предприятием "Могилевоблсельстрой", начато производство пробной партии садовых домиков из клееного бруса по заказу

партнеров из Латвии с последующей их реализацией во Францию и США.

В мире растет спрос на экологичное и энергосберегающее жилье, а при строительстве каркасно-панельных домов, Шкловское предприятие соблюдает все стандарты в области экологического менеджмента, поскольку при строительстве используется только натуральное сырьё (древесина хвойных пород). Срок эксплуатации дома с полным соблюдением технологии строительства составляет 30–50 лет, а стоимость значительно ниже, чем у конкурентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Информационный портал Филиал «Домостроение» - [Электронный ресурс] /. Режим доступа: <http://www.domostroenie.by>. Дата доступа: 16.03.2017

2. Портал районной газеты «Ударны фронт». – [Электронный ресурс] /. Режим доступа: <http://shklovinfo.by>. Дата доступа: 16.03.2017

УДК630*27:712.4

Студ. А. Сенюк, К.Болотник

Науч. рук. доц. Т.П. Водопьянова

(кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития, БГТУ)

«ЗЕЛЁНОЕ» СТРОИТЕЛЬСТВО В БЕЛАРУСИ

При «зеленом» строительстве каждый этап выполняется в соответствии с экологической целесообразностью. Концепция строительства «зеленых» зданий подразумевает проектирование, строительство, эксплуатацию, обслуживание и утилизацию всех материалов в конце срока их службы, которые обеспечивают безопасность для здоровья людей, повышение производительности труда, разумное использование природных ресурсов и уменьшение воздействия на окружающую среду. [2]

Интерес к этой концепции проявляют и компании-застройщики – на рынке недвижимости стоимость экологических зданий постоянно растет. На уровне целого государства экологическое строительство также находится в приоритете: оно стимулирует развитие новых технологий и вместе с повышением экономических показателей увеличивает показатели качества жизни населения.

«Зеленые» проекты оказывают поддержку национальной экономике, создают новые рабочие места и улучшают инвестиционный имидж государства.

«Озеленение» белорусской строительной индустрии позволит: улучшить экологическую обстановку; усилить энергетическую безопасность; повысить инвестиционную привлекательность; простимулировать развитие отечественной науки.

С учетом растущего уровня урбанизации в стране экостроительство способно значительно снизить нагрузку не только на окружающую среду, но и на энергетическую отрасль.

Преимущества «зеленого» строительства: для окружающей среды; благосостояния общества; здоровья каждого отдельного человека. Внедрение способно решить ряд глобальных проблем, таких как: изменение климата и нехватку ресурсов.

Особое место в Республике Беларусь занимают велодорожки. Главная минская велодорожка тянется через весь город от места пересечения МКАД и водохранилища Дрозды к южной части города по проспекту Победителей, через парк Горького, вдоль Свислочи и по Серебрянке. Почти 27 километров удовольствия, отсутствия бордюров и пешеходов – это все о главной городской велодорожке. Еще две обособленные велодорожки находятся в Лошицком парке и лесопарковой зоне между микрорайонами Дrajня, Степянка и Ангарская. Протяженность первой – два километра, а второй – три. В Лошицком парке, а также вдоль главной велодорожки работают прокаты, позволяющие при желании арендовать транспорт или подлатать его [1].

«Зелёное» строительство также представлено на примере агрогородков. Образцовым примером может быть агрогородок Александрия, где есть все, что необходимо человеку для комфортной жизни: благоустроенное жилье, развитая производственная инфраструктура, гарантирующая занятость и стабильные доходы; для занятия спортом детей и молодежи, оздоровления жителей агрогородка и ближайших сел построен универсальный спортивный комплекс. Ярким примером грамотного подхода к развитию социальной и общественной сферы демонстрирует агрогородок Лясковичи, где созданы прекрасные условия для познания Припятского края, полноценного отдыха для туристов, к их услугам Дом экологического просвещения, единственный в Республике Беларусь музей природы.

Примером «зеленого» проектирования в Республике Беларусь может быть парк Победы (парк Виктории), это одно из самых любимых мест отдыха у горожан и гостей города, что находится на проспекте Победителей и занимает довольно большую, даже по меркам столичного города, территорию- 200 га и является частью водно-зелёного диаметра столицы. Парк Победы – это отличное место для променада, прогулок с детьми и проведения уикенда. Особенно популярен он у любителей пеших и велосипедных прогулок, благодаря удобным дорожкам. Особым местом в парке Победы в Минске является Птичий остров, в котором обитает большое количество разнообразных птиц, среди которых встречаются и редкие виды. На Птичьем острове, отделённом от основной территории парка шестидесятиметровым мостом, удалось сохранить природу в практически не тронутым виде. Для сохранения естественной природы и фауны этого места, даже дорожки устроены особым способом – только из натуральных материалов. [2]

Все «зеленые» технологии позволяют повысить инвестиционную привлекательность Республики Беларусь на основе экономической эффективности, социальной справедливости и экологической безопасности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сайт белорусского портала. [Электронный ресурс] /. Режим доступа: www.tut.by. – Дата доступа: 24.04.2017
2. Белорусский сайт Экология [Электронный ресурс] /. Режим доступа: www.ecologia.by- Дата доступа: 22.04.2017

УДК 630*712

Студ. Д.В. Ткачёв
Науч. рук. доц. Т. П. Водопьянова
(кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития БГТУ)

«УМНЫЙ», «ЗЕЛЁНЫЙ» ГОРОД ДРЕЗДЕН

Инновации и охрана окружающей среды — две стороны одной медали. Инновационный, умный, зеленый город — не разные взаимодополняющие концепции, а суть одно и то же. Старая, нетехнологичная экономика формировала некомфортные города, где лучшие места отданы промышленным объектам, худшие — жителям, рожденным для того, чтобы эти объекты обслуживать. И наоборот, обслуживающий персонал инновационной экономики предьявляет

настолько высокие требования к качеству среды обитания, что служит источником все возрастающего спроса на «зеленые» кварталы, энергоэффективные дома, эргономичные офисы и велосипедные дорожки. Это хорошо видно на примере Дрездена — бывшего индустриального города соцлагеря, который сейчас презентует себя как «столица инноваций». Микроэлектроника, lifescience и биотехнологии — ключевые отрасли экономики Дрездена.

Технологичным отраслям потребовались производственные площадки нового качества — в то же время значительная часть города оказалась занятой захламленными промзонами. Первым шагом стала очистка земли, зараженной химическими производствами и фабрикой, перерабатывавшей урановую руду, было удалено 6 млн. тонн радиоактивных отходов. Промышленные зоны преобразовали в «зеленые», которые частично отданы жителям, а часть преобразованных зон снова стали промысловыми парками, где были организованы тысячи рабочих мест для технологичной, экологически безопасной промышленности [1].

Практика создания зеленых зон понравилась Дрездену, и теперь поставлена на научную основу — спланирована сеть «экологических структур», то есть зеленых осей, пронизывающих город от окраин к центру и понижающих температуру воздуха. По данным немецких исследований, в период с 1980 по 2004 год температура воздуха в регионе Дрездена повышалась в среднем на 0,26 градуса за десятилетие, а в период с 2004 по 2005 год среднее повышение составит 0,7 градуса за декаду [1].

В Дрездене был проведен эксперимент, замерив одним из летних дней температуру воздуха на двух центральных площадях и в парке, расположенном в непосредственной близости с ними. На первой и второй площади воздух прогрелся до 31 и 29 градусов соответственно, в парке — только до 23 градусов. Формируя зеленые оси, мы можем существенно снизить среднюю температуру в городе. Необходимо в городе довольно большая площадь зеленых насаждений, где грунт не покрыт асфальтом, брусчаткой, жилыми домами, — чтобы влага испарялась естественным образом. В то же время невозможно на протяженных осях совсем ничего не строить — поэтому Дрезденом принята концепция «компактного города».

В зеленых зонах, где запланировано жилищное строительство, дома должны стоять близко друг к другу. Большая плотность застройки обеспечивает экономичное использование экологической

инфраструктуры, а также других инфраструктур, включая энергетическую [1].

Белорусские застройщики используют схожую концепцию — с той разницей, что зеленые оси не создаются и что город растет ввысь. Концепция компактного города в дрезденском варианте исключает повышение этажности. В Дрездене считается высоким дом в пять этажей, чтобы не требовалось строить лифты, которые потребляют электроэнергию.

В области ресурсоэффективности Дрезден работает над проблемой эффективности использования солнечной энергии.

Проблема белорусского города — отсутствие денег на постиндустриальные цели, индустриальный тип мышления, когда промышленное, научное, экологическое, социальное развитие планируются отдельно. Это тупиковый путь — и очень затратный с точки зрения расхода ресурсов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Официальный сайт Дрездена [Электронный ресурс] /. Режим доступа: www.dresden.de – Дата доступа: 22.04.2017

УДК 631

Студ. А. Пинязик

Науч. рук. доц. Т.П. Водопьянова

(кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития, БГТУ)

ОРГАНИЧЕСКОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ ДЛЯ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ

В последнее время стало очень популярно питаться органическими продуктами. Натуральные продукты более известны потребителям, так как все приблизительно понимают, что натуральное — это у бабушки в деревне, без химикатов и пестицидов. Органическим продуктом является полностью натуральный, естественный продукт как животноводства, так и растительный, который при выращивании которого используются методы бережного отношения к сельскохозяйственным ресурсам.

В Беларуси потребители часто синонимом «органические продукты» считают «экологически чистые продукты». Однако последний термин мы привыкли воспринимать как «не вредный для

здоровья». В Европе этот термин включает еще и понятие «не вредный для окружающей среды».

Экологически безопасный продукт может быть получен и при традиционном земледелии, при правильном применении минеральных удобрений, пестицидов и регуляторов роста. Но такая продукция не будет органической.

Органические продукты – продукция сельского хозяйства и пищевой промышленности, изготовленная без использования синтетических пестицидов, синтетических минеральных удобрений, регуляторов роста, искусственных пищевых добавок, генетически модифицированных продуктов. В переработке и производстве готовой продукции запрещены рафинирование и минерализация, добавление искусственных ароматизаторов и красителей [1].

Органическое земледелие, (природное земледелие, биологическое земледелие, точное земледелие) – это метод ведения сельского хозяйства, который исключает применение пестицидов, гербицидов, химических удобрений, различных регуляторов роста растений, а так же генномодифицированного посевного материала.

Органическое земледелие отличается от традиционного тем, что землю не копают и не пахут, а лишь поверхностно взрыхляют на глубину 5-10 см. Для этого используют различные инструменты и приспособления. Например, плоскорез Фокина, ставший популярным среди дачников – огородников. А для удобрения почвы и защиты растений от болезней и вредителей применяются только органические биоудобрения и биопрепараты. При традиционном земледелии используется глубокая отвальная вспашка (30 см и более) а на небольших дачных участках землю перекапывают вручную. Много времени и сил тратится на рыхление и полив, на прополку сорняков.

К достоинствам органического земледелия можно отнести: увеличение урожаев; повышение вкусовых качеств; экологически безопасный урожай; обеспечения 100% рационом питания растений; сокращения роста сорняков; сокращается необходимость в поливах; почва становится структурированной, рыхлой; экономия сил и времени; экономия средств.

Органические продукты имеют ряд преимуществ [2]:

– они более полезны, так как содержат больше питательных веществ и антиоксидантов;

– люди, страдающие аллергией на некоторые пищевые продукты, химикаты и консерванты, часто обнаруживают, что их

симптомы уменьшились или ушли, когда они стали питаться только натуральными продуктами.

– не содержит пестициды, фунгициды, гербициды и инсектициды, которые широко используются в традиционном сельском хозяйстве, и их остатки остаются в пище, которую мы едим.

– более свежие, потому что они не содержат консервантов, которые делают срок хранения дольше;

– часто (но не всегда) производится на небольших фермах в районе, где и продается;

Органическое сельское хозяйство более благоприятно для окружающей среды. Органические методы сельского хозяйства уменьшают загрязнение воздуха, воды, почвы; экономят воду, уменьшают эрозию почвы, повышают её плодородие и потребляют меньше энергии. Ведение сельского хозяйства без пестицидов не приносит вреда птицам и мелким животным, а также людям, которые живут вблизи фермы или работают на ней.

Органическая еда не содержит генетически модифицированные организмы или генно-инженерные растительные продукты - организмы, содержащие новую комбинацию генетического материала, полученного с помощью генетической инженерии.

В настоящее время в Беларуси отсутствует законодательная база в области органического сельского хозяйства, поэтому есть сложности с определениями и терминами. Но есть примеры получения «органических» сертификатов на производство продукции (например, УП «Агрокомбинат «Ждановичи»).

ЛИТЕРАТУРА

1. Органическое земледелие. Основные особенности [Электронный ресурс]/ - Режим доступа: <https://www.rmnt.ru/story/garden/443094.htm>

2. Что значит органическая еда, органическое питание. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://shantivka.by/eco-bio-organic-product>

УДК 630*712

Студ. О.А. Захаренко

Науч. рук. доц. Т. П. Водопьянова

(кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития БГТУ)

ЗЕЛЕНый ТУРИЗМ ГОРОДА ЧЕРИКОВА

Чериков – небольшой город, расположенный на востоке Могилевской области, с населением около 8,5 тыс. человек и площадью 1 тыс. квадратных километров. Современные границы Чериковского района сложились постепенно, менялись на протяжении многовековой истории Беларуси.

Необходимо отметить, что Чериков считается одним из самых чистых городов Беларуси и занимает лидирующие места в рейтингах уже ни один год.

Так, в 2009 году ученые Академии наук составили рейтинг белорусских городов, в которых, по мнению белорусов, лучше всего живется. Одним из критериев, который ученые посчитали наиболее важными при оценке городов, является сумма экологических платежей за вредные выбросы (этот показатель позволяет судить об экологической ситуации в городе). По рейтингу город Чериков оказался на 22 месте из 134 оцениваемых городов Беларуси.

Промышленность Черикова представлена несколькими небольшими предприятиями, такими как ЧУКП «Бытуслуги», УКПП «Чериковское жилищно-коммунальное хозяйство» и ГЛХУ «Чериковский лесхоз». На территории города нет ни одного крупного промышленного предприятия, а это означает, что г. Чериков является зоной, свободной от вредных производственных выбросов в атмосферу. Кроме того, перед властями не стоит задача утилизации вредных отходов.

Тем не менее, город находится на пересечении важных транспортных путей, поэтому через центральные улицы города проходит значительный транспортный поток. В связи с этим актуальной задачей является совершенствование планировки жилых районов, сети улиц и дорог города, снижение транзитных потоков транспорта и переход к «зеленому транспорту»

В Черикове проводятся водоохранные мероприятия, а также установлена система раздельного сбора мусора. Приоритетным способом утилизации отходов в городе является метод восстановления ресурсов, то есть сбора, сортировки, подготовки отходов различных видов для повторного использования. Наиболее

высокий уровень рециклирования наблюдается по таким ресурсам, как бумага, стекло, алюминий.

Таким образом, экологическое состояние города можно описать как удовлетворительное. Кроме отсутствия экологических угроз Чериковщина может быть интересна туристам также своим природным богатством. В Чериковском районе расположено много лесов и водных объектов, а также памятников природы.

На территории Чериковского района находится около 60 водотоков, в том числе 16 рек. Более 50% водотоков защищено лесами. Главная река Чериковщины – Сож пересекает район с северо-востока на юго-запад притоками справа – Волчас (с Еленкой), Удога (с малой Удожкой и Козел), Лобчанка; слева – Сенна (с Ректой и Домашней). Из общей длины реки Сож (648 км) на Могилевскую область приходится 166 км, а на Чериковский район – 50 км [1].

В связи с особенностями геологического строения, на территории Чериковского района мало озер, а площадь самого крупного не достигает и 1 км, поэтому озера не привлекали внимания исследователей и до сих пор остаются плохо изученными. В настоящее время на территории района около 100 закрытых водоемов и 23 пруда [1].

Чериковская земля выделяется немалым числом культовых природных объектов, среди которых преобладают «святые криницы». Особо почитаемыми криницами в районе в настоящее время являются криница, расположенная на расстоянии 3 км юго-восточнее д. Норки. Площадь памятника – 0,02 га. Криница находится в живописном месте в лесном массиве, благоустроена. Ежегодно в день Петра и Павла здесь происходит водоосвящение, совершается молебен. Также известны Езерская и Гроновская криницы.

Чериков является в буквальном смысле зеленым городом: большое внимание уделяется его озеленению. Кроме того, район богат лесами, в которых произрастает множество видов растений, в том числе редких. Так, в сосново-березовых лесах у д. Богдановка встречается одна из разновидностей березы – черная береза. Ряд уникальных растений, произрастающих в районе, занесены в Красную Книгу Беларуси.

Для сохранения природного окружения ряд уникальных природных объектов взят под охрану, в частности, ботанический памятник природы Белая (Вепринская дубрава). Этот памятник природы республиканского значения (с 1963 г.) площадью 15 гектаров является уникальной по возрасту (около 225 лет) и по

производительности елово-кисличной дубравой в Беларуси [1]. Дуб-великан – еще один ботанический памятник природы местного значения, его возраст - более чем в 200 лет, ширина обхвата ствола – 2,75 м.

В настоящее время на территории ГЛХУ «Чериковский лесхоз» создан охотничий комплекс, где туристам предлагаются услуги по индивидуальной и коллективной охоте на трофейные виды животных и по эксплуатации охотничьего домика, имеются возможности для организации активного отдыха на природе, сбора грибов и ягод, охоты, рыбалки.

В Чериковском районе довольно развито такое направление, как агротуризм, дающее возможность приблизиться к уникальной природе, пожить в местах, окруженных лесами, полями, реками. В районе благоустроены 3 агроусадьбы, в которых туристы обеспечены питанием, как правило, с использованием продукции собственного производства в нескольких вариантах предлагаемого меню. Также агротуристам предлагается организация познавательных, спортивных и культурно-развлекательных экскурсий и программ для всех возрастных категорий, прогулок на катере.

Важное место в организации туристско-краеведческой работы в Чериковском районе принадлежит ГУДО «Чериковский центр детского и юношеского туризма, краеведения и экскурсий». Здесь осуществляется обучение и воспитание учащихся посредством туризма, краеведения и экскурсий. Государственное учреждение «Чериковский районный физкультурно-оздоровительный центр «Ориентир» организует туристические поездки и экскурсии по Чериковскому району и Беларуси, оказывает помощь по проведению и организации летнего отдыха [2].

Через территорию нашего района проходит туристический маршрут «Край животворных криниц», в рамках которого туристам предложено посещение нематериальной историко-культурной ценности – криницы «Брызгун». Также в районе организованы экскурсии в «Чериковский историко-краеведческий музей», по маршрутам города и соседним деревням.

Зеленый город Чериков, таким образом, – идеальное место для любителей экотуризма, самобытный город со своими обычаями и богатым природным наследием.

ЛИТЕРАТУРА

1. Максименко, В. С. Очерк истории и природы Чериковского края / В.С. Максименко. – Могилев: МГУ имени А. А. Кулешова, 2015. – 236с.
- 2 Электронный ресурс – Режим доступа: <http://cherikov.mogilev-region.by/ru/>

УДК 005.334:66

Студ. Д. И. Черкашина
Науч. рук. доц. Т.П. Водопьянова
(кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития)

МОНИТОРИНГ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЫ О.НАРОЧЬ В КОНТЕКСТЕ ЗЕЛЁНОЙ ЭКОНОМИКИ

Так как все компоненты природы тесно и неразрывно взаимосвязаны между собой, то нарушения одного компонента вызывает изменение состояния всех остальных. Поэтому, оценивая состояния одного, можно предполагать и изменения других компонентов. Изменение окружающей среды отражается на биотических и абиотических компонентах.

1. Для оценки экологического состояния водоемов использовались методы биоиндикации, разработанные Вудивиссом, Майером и Чертопрудом.

Метод Вудивисса - определения биотического индекса (БИ), с помощью специальной шкалы, основанной на наличии в водоёме индикаторных групп организмов. По наличию или отсутствию той или иной индикаторной группы определяется биотический индекс водоема. Чем выше показатель БИ, тем благоприятнее условия обитания организмов в данном водоёме в целом или его отдельных биотопах в частности. По данному показателю можно судить об относительной чистоте воды применительно к водным обитателям. Показатель БИ может изменяться от 1 (наименее благоприятные экологические условия) до 10 (наиболее благоприятные экологические условия).

2. Для сравнения было решено провести определение экологического состояния водоемов по методике Майера. Подсчитывали число обнаруженных таксонов и определяли группу, к которой они принадлежали.

3. Методика Чертопруда предполагает расчет сапробности водоема. Формула высчитывания сапробности водоема такова:

$$I = \text{сумма } (S * J) / \text{сумма } J,$$

где I – показатель сапробности, S – сапробность каждого найденного таксона, J – его индикаторный вес.

Характеристикой степени загрязненности водоема органическими веществами является сапробность водоема. Характеристикой степени загрязненности водоема органическими веществами является сапробность водоема. Сапробность водоема устанавливается по видовому составу обитающих в нем организмов-сапробионтов. Различают полисапробные, мезосапробные, олигосапробные и ксеносапробные водоемы.

3. Европейский Союз в сотрудничестве с Республикой Беларусь начал реализацию проекта по зеленой экономике. Целью проекта является продвижение механизмов «зеленой» экономики в Беларуси.

4. В Республике Беларусь экологическим вопросам уделяется пристальное внимание: реализуются государственные программы, совершенствуется законодательство, разрабатываются основополагающие документы в области охраны окружающей среды и рационального природопользования. Поэтому закономерно, что развитие взаимовыгодного сотрудничества с зарубежными странами и международными организациями в данной области имеет для нас большое значение

5. Завершилось выполнение Государственной программы экологического оздоровления озера Нарочь. Причиной ее принятия стал паразит по имени церкарий, вызывающий длительный зуд у купающихся в озере людей. Заболевание получило название церкариоз. Учитывая, что на берегу Нарочи расположен ряд здравниц, в т.ч. детских, принято решение об оздоровлении озера. Впервые в практике ученых был организован авторский надзор за внедрением рекомендаций. Группа надзора контролировала внедрение разработок, их эффективность, при необходимости по ходу корректируя комплекс мероприятий. Ученые продолжают искать решения по улучшению паразитологической ситуации на озере.

ЛИТЕРАТУРА

1. Савенок, А. Ф., Савенок, Е. И. Основы экологии и рационального природопользования/ А. Ф. Савенок, Е. И. Савенок.- М., 2004

2. Лопух, П. С. Изучение водных ресурсов/ П. С. Лопух.- М., 2005

3. Тищиков, Г. В., Винокуров, В. В. Мониторинг малых рек. 1-2 часть/ Г. В. Тищиков, В. В. Винокуров// Учебное пособие для участников республиканского образовательного проекта.- М., 2000.

УДК 338.48

Студ. Сакевич А.Ю.

Науч. рук. доц. Т.П. Водопьянова

(кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития)

ТУРИСТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НОВОГРУДКА

В настоящее время деятельность по расширению межрегиональных и межгосударственных связей является определяющим фактором в развитии государства. В качестве основного направления выступает туристическая деятельность. Представляя собой массовое явление, она затрагивает как культурную, так и экономическую составляющую жизни общества.

Город Новогрудок, расположенный в Гродненской области обладает богатым потенциалом для развития туристической индустрии.

Непосредственно само географическое расположение является уникальным. Являясь самым «высокогорным» городом Беларуси, высота Замковой горы достигает 323 метра над уровнем моря, ему присуще сочетание возвышенностей и низменностей. По мере приближения к историческому центру города – замку, можно наблюдать не только окрестности городского поселения, но и близлежащих деревень. Таким образом, центр города выступает в качестве смотровой площадки.

Однако не только география способна привлечь потенциального туриста. Визитной карточкой Новогрудка является его преданность к истории. Как один из самых старейших городов Республики Беларусь, Новогрудок богат архитектурой представляющей культурное наследие. Посещение города обязательно включает экскурсию по руинам Новогрудского замка. На сегодняшний день полным ходом идёт реставрация замка в рамках программы «Замки Беларуси». По замыслу реставраторов несущие конструкции будут укреплены современными материалами, при этом объект сохранит свою оригинальность. На прилегающей к замку территории ведутся раскопки, результатом которых является выход на поверхность двух

башен, их верхняя часть не сохранилась до сегодняшних дней. За время работ было откопано множество предметов труда, керамики, монет времен Речи Посполитой. По завершению реконструкции в стенах башни будет открыт музей замка.

Особое внимание заслуживает дом-музей Адама Мицкевича. Во время войны здание было разрушено, вновь экспозиция открылась в 1955-м. Туристы имеют уникальную возможность пройти по следам знаменитого поэта, от его первого письменного стола, до комнаты, в которой рождались всем известные строки.

По пути к замку можно взглянуть на памятник Адаму Мицкевичу. В течение семи лет сюда свозили землю из разных стран, где бывал Мицкевич.

Немногие знают, что даже после второй войны в Новогрудке еще оставалась железная дорога, правда, узкоколейная. Здание вокзала сохранилось до сих пор, сейчас там автовокзал. Отсюда можно начать путешествие по памятникам межвоенной архитектуры, которых в городе сохранилось немало. Так, на центральной площади в первозданном виде сохранились здания довоенных времен постройки, которые находятся под охраной государства.

На территории бывшего военного суда действует музей гетто. Сама экспозиция размещена в бывшем бараке, откуда заключенные сбежали, вырыв 200-метровый тоннель.

Мало кто знает, что на территории христианского некрополя находится могила внука Александра Пушкина. Сын поэта служил здесь в армии, и тут же родился его ребенок, который умер в младенчестве.

Особая гордость Новогрудка заключается в многообразии памятников установленных по всему городу. Среди них можно найти не только деятелей времен ВКЛ и культурных осветителей, таких как канцлер ВКЛ Иохим Литавор Хрептович, поэт Адам Мицкевич, поэт Ян Чечет, первый белорусский мемуарист Федор Евлашовский, первый белорусский фольклорист Соломон Рысинский; художник Язеп Дроздович, и многие другие.

Новогрудок полон известных имен. Так, всемирно известный ученый в области астронавтики Борис Кит закончил новогрудскую белорусскую гимназию.

Новогрудок способен удивить туриста. Примером этого являются художественные иллюстрации на стенах жилых домов по улицам города. Наблюдатель сможет увидеть облик самого города во времена его зарождения, и за это не нужно платить. При составлении

туристического маршрута важно учитывать расположение мест отдыха и гостиниц. Для увеличения туристического «потока» необходимо рассматривать возможность проведения экскурсионного туризма для разных слоев населения. В качестве приоритетного направления могут выступать театральные постановки, музыкальные вечера организованные у стен замка. Современная хореография, музыкальное сопровождение и приверженность истории могут стать визиткой Новогрудка, что позволит привлечь больше туристов, увеличить продолжительность их пребывания, а, следовательно - повысить эффективность использования туристской инфраструктуры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственная программа развития туризма на 2011-2015 гг.
2. Электронный ресурс – Режим доступа: <http://новогрудок.онлайн>

УДК 33.330.112.2

Студ. Е. В. Кучеров

Науч. рук. проф. И. В. Новикова

(кафедра менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития, БГТУ)

ИЗОКВАНТЫ И ИЗОКОСТЫ КАК ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ОСНОВА АНАЛИЗА ПЛАНОВ МОДЕРНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

ИЗОКВАНТА – кривая, демонстрирующая различные варианты комбинаций факторов производства, которые могут быть использованы для выпуска данного объема продукта. Изокванты иначе называют кривыми равных продуктов, или линиями равного выпуска. Наклон изокванты выражает зависимость одного фактора от другого в производственном процессе. При этом увеличение одного фактора и уменьшение другого не вызывают изменений в объеме выпускаемой продукции.

Чем дальше от начала координат расположена изокванта, тем больший объем выпуска она представляет. Крутизна наклона изокванты выражает предельную норму технического замещения (MRTS), которая измеряется соотношением изменения объема выпуска продукции. Предельная норма технического замещения трудом капитала (MRTSLK) определяется величиной капитала, которую может заменить каждая единица труда, не вызывая изменения объема выпуска продукции. Предельная норма

технического замещения в любой точке изокванты равна наклону касательной в i -й точке, умноженному на -1 .

Карта изоквант представляет собой набор изоквант, каждая из которых иллюстрирует максимально допустимый объем производства продукции при любом данном наборе факторов производства. Она является альтернативным способом изображения производственной функции. Карта изоквант может быть использована для того, чтобы показать возможности выбора среди множества вариантов организации производства в рамках короткого периода, когда, например, капитал будет постоянным фактором, а труд – переменным фактором.

ИЗОКОСТА – линия, демонстрирующая комбинации факторов производства, которые можно купить за одинаковую общую сумму денег. Изокосту иначе называют линией равных издержек. Наклон изокосты выражает относительные цены факторов производства. На рисунке каждая точка на линии изокосты характеризуется одними и теми же общими издержками. Эти линии прямые, поскольку факторные цены имеют отрицательный наклон и параллельны.

РАВНОВЕСИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ И МОДЕРНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА: состояние производства, при котором использование факторов производства позволяет получить максимальный объем продукции, т. е. когда изокванта занимает самую отдаленную от начала координат точку. Чтобы определить равновесие производителя, крайне важно совместить карты изоквант с картой изокост. Максимальный объем выпуска будет в точке касания изокванты с изокостой. Для модернизации производства нам необходимо именно равновесие производителя, так как в этом случае производство будет развиваться и сможет позволить себе новые технологии для дальнейшей конкурентоспособности. Эта модель может быть использована при проведении модернизации белорусских предприятий.

ОТДАЧА ОТ МАСШТАБА выражает реакцию объема производства продукции на пропорциональное изменение количества всех факторов производства.

Различают три положения отдачи от масштаба:

1. Возрастающая отдача от масштаба – положение, при котором пропорциональное увеличение всех факторов производства приводит ко все большему увеличению объема выпуска продукта.

2. Постоянная отдача от масштаба – i изменение количества всех факторов производства, которое вызывает пропорциональное

изменение объема выпуска продукта. Так, вдвое большее количество факторов ровно вдвое увеличивает объем выпуска продукта.

3. Убывающая отдача от масштаба – j ситуация, при которой сбалансированный рост объема всех факторов производства приводит ко все меньшему росту объема выпуска продукта.

УДК 658.15

Студ. М.Д. Грамович

Науч. рук. ст. преп. М.Е. Боровская

(кафедра статистики, бухгалтерского учета, анализа и аудита, БГТУ)

КОНТРОЛЛИНГ КАК КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОСНОВНЫМИ СРЕДСТВАМИ В ОАО «БЕЛГИПС»

Основные средства организации – это средства труда, которые многократно участвуют в производственном процессе и переносят свою стоимость на готовую продукцию по частям по мере износа.

Основные средства занимают большой удельный вес в общей сумме имущества организации. От состояния основных средств зависят конечные результаты хозяйственной деятельности организации.

Рациональное управление основными средствами способствует улучшению технико-экономических показателей организации в целом. Эффективным методом управления организацией является контроллинг, который означает управление и наблюдение и содержит комплекс задач по планированию, регулированию и наблюдению [1].

Контроллинг может интерпретироваться и как информационное обеспечение, ориентированное на конечный результат управления основными средствами. Контроллинг применяется для планирования, регулирования и контроля за процессом управления основными средствами. В данном случае контроллинг обеспечивает процесс управления основными средствами на базе созданного в организации подразделения экономического анализа использования основных средств и выступает в качестве составной части такой организационной формы.

Цель управления основными средствами – обеспечить наиболее эффективное их использование. Для повышения рационального использования основных средств необходимо повышение фондоотдачи и снижение фондоемкости основных средств, что достигается за счет внедрения научно-технических мероприятий.

Важный прием повышения эффективности использования основных средств – снижение количества избыточного оборудования и оперативное привлечение в производство неустановленного [2].

Используемые в ОАО «Белгипс» основные средства, их техническое состояние в значительной мере характеризуют технический уровень организации. В 2014 году коэффициент износа составил 0,70, а коэффициент годности 0,30, однако в 2015 году техническое состояние в ОАО «Белгипс» улучшилось. Так коэффициент износа составил 0,39, а коэффициент годности 0,61. Улучшение технического состояния зависит от того, что в 2015 году организация стала больше приобретать объектов основных средств.

Среднегодовая стоимость основных средств увеличилась на 1788 млн. руб., что было вызвано приобретением нового оборудования, а также за счет переоценки основных средств. Этот рост не оправдан, так как фондоотдача основных средств, выражающаяся в объеме произведенной продукции на рубль основных средств, снизилась.

Фондоотдача основных средств в 2015 году по сравнению с 2014 годом снизилась на 1,45 руб./руб. Фондорентабельность показывает, какая величина убытка приходится на единицу основных средств. В ОАО «Белгипс» она составила 0,20 руб./руб. в 2014г. и 0,66 руб./руб. в 2015г. соответственно. То есть в ОАО «Белгипс» фондорентабельность имеет негативную тенденцию.

В целях улучшения эффективности использования основных средств в ОАО «Белгипс» необходимо:

- предпринять меры по расширению производства и реализации продукции, работ, услуг, что обеспечит рост собственного капитала и даст возможность самостоятельно финансировать свою деятельность.

- повышение качества сырья в части увеличения содержания полезных веществ в сырье и его технологичность. Достижения отечественной и зарубежной практики позволяет увеличить фондоотдачу на 20–25 %.

- ускорение оборачиваемости означает улучшение использования основных средств и производственных мощностей, которое в значительной мере способствует решению проблемы сокращения разрыва в сроках физического и морального износа, ускорения темпов обновления основных фондов.

Таким образом, комплекс мероприятий по улучшению использования производственных мощностей и основных средств должен предусмотреть и обеспечить рост объемов производства

продукции, которая будет использоваться за счет эффективного внутривозвратного резерва, полного использования машин и оборудования, сокращения сроков освоения вновь вводимых в действие мощностей.

ЛИТЕРАТУРА

1 Дружиловская Э.С. Совершенствование бухгалтерской методики оценки основных средств / Э.С. Дружиловская // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2012. – № 32. – С. 68–70.

1 Девятаева Н. В., Алышова А. Г. Проблема эффективности использования основных фондов строительного предприятия // Молодой ученый. — 2014. — №4. — С. 501-503.

УДК 658.15

Студ. Е. А. Дранец

Науч. рук. ст. преп. М.Е. Боровская

(кафедра статистики, бухгалтерского учета, анализа и аудита, БГТУ)

УПРАВЛЕНИЕ ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТЬЮ В ФИЛИАЛЕ «МОЛОДЕЧНОЖЕЛЕЗОБЕТОН» ОАО «КРИЧЕВЦЕМЕНТОШИФЕР»

На сегодняшний день проблема дебиторской задолженности набирает все большую актуальность, что связано с появлением больших сумм просроченной задолженности с истекшим сроком давности. Дебиторская задолженность – сумма долга, причитающиеся организации от должника, образовавшаяся в процессе хозяйственной деятельности.

Организация рано или поздно планирует получение выгоды от образовавшейся задолженности путем получения причитающихся им денежных средств. Однако активом организации будет признана только та дебиторская задолженность, по которой существует вероятность ее погашения, в обратном случае эту сумму необходимо списать.

Так, исходя из наличия риска неполучения денежных средств, важно создать эффективную систему управления дебиторской задолженности в организации. Управление дебиторской задолженностью – это отдельная функция, целью которой является увеличение прибыли. Данной функцией должен регулироваться оптимальный размер задолженности, а также предотвращение появления задолженности, срок погашения которой истек. Целью

функции управления является минимизация рисков, связанных с переходом текущей задолженности в просроченную и просроченной к безнадежной к выплате.

Главным элементом системы управления является кредитная политика, которая представляет собой систему мер и правил, определяющую порядок предоставления предприятием кредитов и различных отсрочек платежей своим покупателям.

1 Строгая кредитная политика будет подразумевать под собой отгрузку продукции исключительно по предоплате.

2 Умеренная кредитная политика представляет собой возможность покупателя оплатить полученную продукцию в течение 30 дней.

3 Либеральная кредитная политика. Срок предоставления кредита организацией будет превышать 30 календарных дней.

В филиале «Молодечножелезобетон» ОАО «Кричевцементошифер» нет четко разработанной и закреплённой кредитной политики, что является минусом в организации управленческой деятельности.

Дебиторскую задолженность относят к высоколиквидным активам организации, увеличение такой задолженности может негативно сказаться на деятельности и финансовом состоянии организации, особенно в условиях нехватки денежных средств для погашения собственной кредиторской задолженности [1] с. 105. В этом случае необходимо принимать эффективно действующие меры, которые помогут минимизировать риски неполучения денежных средств в результате образования дебиторской задолженности. Под риском понимается объективно существующая в предпринимательской деятельности потенциальная возможность получения предприятием финансовых потерь.[2] с. 212

К контролю за образованием нежелательной дебиторской задолженности можно отнести комплекс мер, действующий в период осуществления договорной работы. Наиболее важным является период до заключения договора купли-продажи (оказания услуг), когда необходима проверка потенциального покупателя с целью изучения его кредитной истории и платежеспособности. В филиале «Молодечножелезобетон» не производится подобных проверок, что сказывается негативно на формировании нежелательной дебиторской задолженности. Поэтому предлагается проводить проверку сведений об экономической несостоятельности (банкротстве) с помощью ресурса <http://bankrot.gov.by>, а также проверку сведений о включении

потенциального клиента в реестр с повышенным риском совершения правонарушений в экономической сфере с помощью ресурса <http://nalog.gov.by/ru/reest.ru>.

Во время заключения договоров необходимо сформировать их условия договоров, а оценить их на наличие риска возникновения дебиторской задолженности. Исключить такие риски невозможно, однако в силах организации минимизировать их, например с использованием аккредитивной формы расчетов.

После заключения договора исполнение обязательств может быть возложено должником на третье лицо. В этом случае кредитор обязан принять исполнение, предложенное за должника третьим лицом. Также организация может требовать взыскание дебиторской задолженности в добровольном порядке, используя механизм досудебного урегулирования споров, а также судебной защиты. В филиале «Молодечножелезобетон» широко используют судебную защиту

ЛИТЕРАТУРА

1. Бухгалтерский управленческий учет / [Е.И. Костюкова и др.]. – Москва: КноРус, 2015. – 268 с.
2. Бухгалтерский учет (финансовый и управленческий) / [Кондраков Н. П.]. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 584 с.

УДК 658.15

Студ. Е. В. Нацевич

Науч. рук.ст. преп. И. В. Макаренко

(кафедра статистики, бухгалтерского учета, анализа и аудита, БГТУ)

ФОРМИРОВАНИЕ ДЕРЕВА ЦЕЛЕЙ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ЧИСТОГО ДЕНЕЖНОГО ПОТОКА ОРГАНИЗАЦИИ

В современных условиях для организаций различных сфер деятельности становится ключевой проблема управления денежными потоками, так как от ее решения во многом зависит возможность дальнейшего успешного функционирования организации.

Необходимость в оптимизации денежных потоков возникает, прежде всего, для обеспечения движения материальных потоков финансовыми ресурсами в необходимых объемах, в нужные сроки с использованием наиболее эффективных источников финансирования. От того, насколько притоки и оттоки денежных средств синхронизированы между собой во времени и по объемам, в значительной мере определяются темпы экономического роста и

финансовая устойчивость организации. Высокий уровень такой синхронизации обеспечивает оптимизацию и эффективность финансового управления, существенное ускорение реализации стратегических целей развития организации. Эффективно организованные денежные потоки являются важнейшим симптомом «финансового здоровья», предпосылкой достижения высоких конечных результатов деятельности организации.

В процессе оптимизации денежных потоков организации можно выделить следующие цели:

- увеличение степени влияния организации на денежный поток, совершенствование системы прогнозирования положительного и отрицательного денежных потоков;
- избежание дефицитности денежного потока, достижение определенной сбалансированности между положительным и отрицательным денежными потоками;
- эффективное распределение избыточного чистого денежного потока организации.

С недавнего времени была предложена идея метода дерева целей в связи с проблемами принятия решений в управлении промышленными организациями.

Дерево целей состоит из стратегической цели, трех подцелей, а также задач для каждой подцели. Количество составляющих дерева целей может изменяться в сторону увеличения в связи с вариативностью различных путей достижения оптимизированного чистого денежного потока организации [1].

Рассмотрим реализацию дерева целей за 2016 год для ОАО «Белгипс». Для этого, прежде всего, представим значения показателей дерева целей, представленные в виде подцелей. Данные показатели представлены в таблице.

Таблица – Анализ выполнения целей по обеспечению чистого денежного потока

Показатель	Значение
Опережающий рост совокупного притока денежных средств над оттоком	-5 691
Рост совокупного денежного потока за отчетный период по сравнению с предыдущим периодом	-12 002
Рост денежного потока от текущей деятельности	-3 704
Рост денежного потока от инвестиционной деятельности	-35 445
Рост денежного потока от финансовой деятельности	+27 147
Достаточность остатка денежных средств на начало отчетного периода	+3 411
Достаточность остатка денежных средств на конец отчетного периода	+9 102

Как видно из таблицы, совокупный отток денежных средств в 2016 году превышает приток на 5 691 руб., что является следствием отрицательного чистого денежного потока за отчетный период. Данная ситуация является негативной для ОАО «Белгипс», так как не хватает денежных средств для обеспечения бесперебойной хозяйственной деятельности. Также наблюдается снижение чистого денежного потока в 2016 году по сравнению с 2015 годом на 12 002 руб. Денежный поток по текущей деятельности снизился на 3 704 руб. и составил -4 524 руб., что показывает недостаточность собственных средств организации для простого производства продукции. По инвестиционной деятельности тенденция снижения является положительной, так как организация вкладывает средства в покупку и модернизацию оборудования, на стратегические цели, что может принести большие выгоды в будущем. Положительный денежный поток по финансовой деятельности и его рост свидетельствуют о взятии организацией кредитов и займов по причине недостаточности собственных денежных средств. Остаток денежных средств на начало периода составил 3 411 руб., на конец – 9 102 руб.

Реализация дерева целей для ОАО «Белгипс» представлена на рис. 2. При этом обозначим плюсом достигнутые цели и задачи, а минусом – не достигнутые.

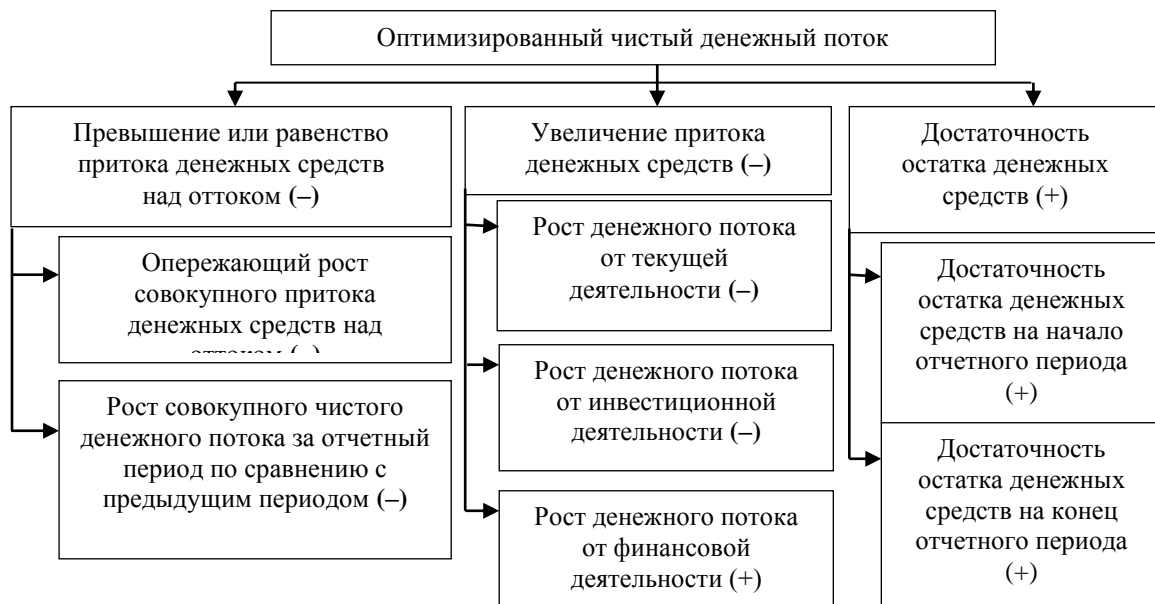


Рисунок 2 – Выполнение дерева целей по обеспечению оптимизированного чистого денежного потока для ОАО «Белгипс»

Таким образом, исходя из подцелей и соответствующих им показателей, можно сделать вывод, что из трех подцелей две не были

выполнены, по этой причине чистый денежный поток по итогам 2016 года не является оптимизированным.

В целях максимизации чистого денежного потока в ОАО «Белгипс» целесообразно составлять платежный календарь, в котором, с одной стороны, отражается график поступления денежных средств от всех видов деятельности в течение прогнозного периода времени, а с другой – график предстоящих платежей, что позволит своевременно принимать корректирующие меры по синхронизации положительного и отрицательного денежных потоков, обеспечению стабильной платежеспособности организации.

Таким образом, оптимизация денежных потоков – это процесс реализации совокупности мероприятий, направленных на стимулирование роста денежных поступлений и повышение эффективности их использования. Для достижения наибольшего эффекта процесс оптимизации денежных потоков должен проходить масштабно, необходимо применение сбалансированного комплекса мероприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1 Покровский Н.Ю. Концепция модели оптимизации денежных потоков на предприятиях / Н. Ю. Покровский // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2011. – № 12. – С. 80–84.

УДК 338.1(476)

Студ. О. М. Пицало

Науч. рук. ст. преп. И. В. Макаренко

(кафедра статистики, бухгалтерского учета, анализа и аудита, БГТУ)

ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ОАО «БЕЛГИПС»

Механизм интегральной оценки устойчивости развития – это целенаправленный процесс оптимального выбора методов непрерывного контроля, позволяющих организации эффективно функционировать и устойчиво развиваться в течение длительного периода времени и предназначен для выполнения аналитической функции: анализируется и систематизируется поступающая информация о внешней и внутренней среде организации, на основе которой проводится комплексная оценка потенциальной возможности организации для реализации программы развития, в том числе переход на более высокий класс устойчивого развития.

Для характеристики экономической устойчивости организации были выделены следующие элементы:

– производственная устойчивость – характеризует наличие у предприятия такого производственного потенциала, который способен обеспечить безубыточный объем производства;

– кадровая устойчивость показывает вовлечение коллектива предприятия в общественные процессы, его содействие росту благосостояния общества и социальной обеспеченности работников;

– инвестиционно-инновационная устойчивость характеризует способность организации к внедрению новых технологий и способов организации производства, к выпуску новых видов продукции, выполнению новых видов работ, оказанию новых видов услуг, путем создания благоприятного инвестиционного климата;

– рыночная устойчивость организации – это ее конкурентоспособность на рынке, а конкурентоспособность предприятия проявляется в конкурентоспособности его товаров;

– финансовая устойчивость характеризует состояние финансовых ресурсов, при котором организация способна путем эффективного их использования обеспечить бесперебойные процессы производства и реализации продукции, затраты по расширению и обновлению производства;

– технико-технологическая, показывающая уровень техники и технологии [1].

В таблице 1 приведены показатели оценки каждой из составляющих экономической устойчивости.

Таблица 1 – Группировка показателей модели оценки экономической устойчивости организации

Элементы устойчивости	Индивидуальные показатели оценки
1 Производственная устойчивость	Фондоотдача
	Коэффициент рентабельности производства
	Коэффициент чистой рентабельности продаж
2 Техничко-технологическая устойчивость	Коэффициент годности основных средств
	Коэффициент износа основных средств
	Коэффициент обновления основных средств
3 Рыночная устойчивость	Коэффициент изменения объема продаж
	Коэффициент оборачиваемости собственного капитала
	Коэффициент изменения затрат на рекламу
	Доля рынка

Продолжение таблицы 1

4 Инвестиционно-инновационная устойчивость	Коэффициент изменения объема отгруженной инновационной продукции
	Коэффициент инвестиционной активности
	Коэффициент инвестиций в основной капитал
5 Финансовая устойчивость	Коэффициент покрытия всех обязательств оборотными активами
	Коэффициент текущей ликвидности
	Коэффициент автономии
	Коэффициент маневренности собственного капитала
6 Кадровая устойчивость	Коэффициент рентабельности активов
	Коэффициент текучести кадров
	Коэффициент изменения среднемесячной заработной платы

Для расчета интегрального показателя экономической устойчивости организации сначала по формуле средней геометрической рассчитываются обобщенные (частные) показатели каждого элемента устойчивости по формулам. Формулы и расчет всех элементов экономической устойчивости представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Оценка экономической устойчивости ОАО «Белгипс» за 2015-2016 годы

Устойчивость	Формула	Значение	
		2015 г.	2016 г.
1	2	3	4
Производственная	$ПУ = \sqrt[3]{\Phi_o \times P_{n-ва} \times P_{пр}}$	0,62	0,78
Технико-технологическая	$TУ = \sqrt[3]{K_{год} \times K_u \times K_{об}}$	0,39	0,45
Рыночная	$РУ = \sqrt[4]{K_{оп} \times K_{об.к} \times K_{рек} \times D_p}$	0,96	0,86
Инвестиционно-инновационная	$ИУ = \sqrt[3]{K_{инн} \times K_{инв} \times K_{и.к}}$	0,47	0,49
Финансовая	$\PhiУ = \sqrt[5]{K_n \times K_l \times K_a \times K_m \times K_{ра}}$	0,67	0,88
Кадровая	$КУ = \sqrt[2]{K_{тк} \times K_{зн}}$	1,04	1,03

Проанализировав элементы экономической устойчивости можно сказать, что устойчивость в целом по каждому элементу в 2016 году по сравнению с 2015 годом заметно улучшилась. В 2015 году организация испытывала финансовые затруднения, которые привели к сни-

жению общего уровня развития. Среди таких негативных явлений можно выделить следующие:

– отрицательные значения рентабельности производства и рентабельности продаж. Значение рентабельности производства говорит, что 36 рублей убытка организация имеет с каждого рубля, затраченного на производство и реализацию продукции. А значение рентабельности продаж показывает, что организация получает 46 рублей чистого убытка, с каждого рубля проданной продукции.

– низкое значение коэффициента инвестиционной активности (0,15), который характеризует общий объем средств, направленных на модернизацию и развитие собственного производства, а также на инвестиции в сторонние организации;

– отрицательное значение коэффициента маневренности собственного капитала (-0,43), который показывает способность предприятия поддерживать уровень собственного оборотного капитала и пополнять оборотные средства в случае необходимости за счет собственных источников.

В 2016 году наблюдается улучшение финансово-экономического состояния организации и среди положительных тенденций можно выделить:

– увеличение коэффициента текущей ликвидности на 2,16, который показывает способность организации погашать текущие (краткосрочные) обязательства за счёт только оборотных активов;

– увеличение коэффициента автономии на 0,49 и в 2016 году он составил 0,69, что говорит о достаточно высокой независимости организации от кредиторов;

– увеличение показателя фондоотдачи, который в 2015 году составил 1,54 руб./руб. и показывает сколько выручки приходится на 1 рубль использованных основных средств;

– увеличение вложенных инвестиций в основной капитал;

– достаточно высокая деловая активность организации, т.е. высокая скорость оборота собственного капитала (2,15). Этот коэффициент показывает, что 2,15 рублей выручки приходится на 1 рубль вложенного собственного капитала;

– увеличение коэффициента маневренности собственного капитала на 1,23;

– снижение коэффициента текучести кадров.

С учетом коэффициентов весомости каждого элемента устойчивости рассчитаем интегральный показатель экономической устойчивости по следующему алгоритму [1]:

$$\begin{aligned} \text{ЭУ} = & 0,25 \times \text{ПУ} + 0,19 \times \text{TУ} + 0,11 \times \text{РУ} + 0,12 \times \text{ИУ} + \\ & + 0,27 \times \text{ФУ} + 0,06 \times \text{КУ} \end{aligned}$$

Результаты расчетов показали, что уровень экономической устойчивости ОАО «Белгипс» в 2015 году составил 0,63 или 63%, а в 2016 году 0,73 или 73%. Различают высокое устойчивое, нормальное, среднее устойчивое, неустойчивое и критическое состояние организации. Так значение 63% относится к среднеустойчивому, а 73% к нормальному экономическому развитию, то есть уровень экономической устойчивости увеличился на 10% и переместился в зону нормальной устойчивости, что является положительной тенденцией.

Таким образом, механизм интегральной оценки устойчивости организации – это целенаправленный процесс оптимального выбора методов непрерывного контроля, позволяющих организации эффективно функционировать и устойчиво развиваться в течение длительного периода времени. Этот процесс включает сбор данных, отслеживающих динамику изменения состояния организации и выявление тенденций ее развития. В нем анализируется и систематизируется поступающая информация о внешней и внутренней среде организации и на этой основе дается комплексная оценка.

ЛИТЕРАТУРА

1 Коняшова, А. В. Методика оценки уровня экономической устойчивости развития предприятия /А. В. Коняшова, Г. С. Мерзликина // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. – 2012. – №4. – С. 174 – 179.

УДК 657.432:657.433

Студ. Д.А. Татаринovich
Науч. рук. асс. А. И. Евлаш
(кафедра статистики, бухгалтерского учета, анализа и аудита, БГТУ)

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАПАСОВ ОРГАНИЗАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ОАО «БАРАНОВИЧСКИЙ КОМБИНАТ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ»)

Рациональное и эффективное использование производственных запасов для промышленного предприятия имеет первоочередное значение, поскольку материальные ресурсы непосредственно составляют основу себестоимости его продукции. От взвешенного и экономного подхода к использованию производственных запасов зависит, в конечном итоге, получение предприятием прибыли и, как следствие,

возможность для дальнейшего развития [1].

В настоящее время рассматриваемая проблема анализа производственных запасов организации находит широкое отражение в методиках различных отечественных и зарубежных авторов, обзор основных направлений которых отражены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные направления методических подходов к анализу производственных запасов организации различных авторов

Направление анализа производственных запасов	Автор методики			
	Савицкая Г.В.	Акулич В. В.	Шеремет А.Д.	Лысенко Д. В.
1 Анализ структуры	+	+	+	–
2 Анализ динамики	+	+	+	–
3 Анализ обеспеченности	+	–	+	+
4 Анализ оборачиваемости	+	+	+	+
5 Анализ эффективности	+	+	+	+

Среди указанных в таблице 1 направлений анализа производственных запасов организации одними из важнейших являются анализ оборачиваемости и эффективности использования производственных запасов, который на примере ОАО «Барановичский КЖБК» представлен в таблице 2.

Как показывает анализ оборачиваемости, производственные запасы предприятия за 2015-2016 гг. снизились, о чем свидетельствует уменьшение коэффициента оборачиваемости производственных запасов с 4,98 до 4,04 оборотов соответственно на начало и конец периода и рост коэффициента закрепления производственных запасов на 0,05.

Таблица 2 – Анализ оборачиваемости производственных запасов ОАО «Барановичский КЖБК» за 2015-2016 гг.

Показатель	Алгоритм расчета	Год		Абсолютное отклонение
		2015	2016	
Коэффициент оборачиваемости производственных запасов	$K_{об} = \frac{B}{ПЗ}$	4,98	4,04	–0,94
Коэффициент закрепления производственных запасов	$K_{закр} = \frac{ПЗ}{B}$	0,20	0,25	+0,05
Длительность оборота производственных запасов	$K_{об} = \frac{T}{K_{об}}$	72	89	+17
Рентабельность производственных запасов	$R_3 = \frac{Ч_п}{ПЗ} \cdot 100\%$	1,60	1,65	+0,05
Обозначения в алгоритме, руб.: В – выручка от реализации продукции, ПЗ – среднегодовая стоимость производственных запасов, Т – количество дней в периоде, Ч _п – чистая прибыль				

Снижение оборачиваемости закономерно привело к росту длительности оборота производственных запасов, который за анализируемый период увеличился на 17 дней и за 2016 г. составил 89 дней. Указанный факт отражает, что финансовые ресурсы, вложенные в производственные запасы, изымаются из оборота ОАО «Барановичский КЖБК» достаточно долго. Незначительный рост чистой прибыли, получаемой предприятием, при сокращении производственных запасов за 2015-2016 гг. способствовал увеличению рентабельности производственных запасов по сравнению с предыдущим годом на 0,05%, значение последней на конец периода составило 1,65%.

В процессе потребления производственных запасов происходит их трансформация в материальные затраты, в связи с чем уровень их расходования определяется через показатели, исчисленные исходя из суммы материальных затрат. Анализ эффективности использования производственных запасов на примере ОАО «Барановичский КЖБК» представлен в таблице 3.

За анализируемый период величина материальных затрат, приходящаяся на 1 руб. выпущенной продукции, возросла с 0,67 руб. до 0,73 руб., причем уровень отдачи материалов снизился на 12 коп. Удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции составляет почти 70% и свидетельствует, что производство в ОАО «Барановичский КЖБК» является материалоемким.

Частные показатели отражают эффективность потребления отдельных элементов материальных ресурсов на 1 руб. выпущенной в ОАО «Барановичский КЖБК» продукции.

Таблица 3 – Анализ эффективности использования производственных запасов в ОАО «Барановичский КЖБК» за 2015-2016 гг.

Показатель	Алгоритм расчета	Год		Абсолютное отклонение
		2015	2016	
<i>Обобщающие показатели</i>				
Материалоемкость продукции	$ME = \frac{MZ}{ВП}$	0,67	0,73	+0,06
Материалоотдача продукции	$MO = \frac{ВП}{MZ}$	1,50	1,38	-0,12
Удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции	$\frac{MZ}{С_{вп}} \cdot 100\%$	66,52	68,90	+2,38
<i>Частные показатели</i>				

Продолжение таблицы 3

Сырьеемкость продукции	$СМЕ = \frac{С_{иМ}}{ВП}$	0,61	0,66	+0,05
Топливоемкость продукции	$ТМЕ = \frac{Т}{ВП}$	0,01	0,01	–
Энергоемкость продукции	$ЭМЕ = \frac{Э}{ВП}$	0,05	0,06	+0,01
Обозначения в алгоритме, руб.: МЗ – сумма материальных затрат, ВП – объем выпущенной продукции, Свп – полная себестоимость выпущенной продукции, СиМ – стоимость потребляемых сырья и материалов на выпуск продукции, Т – стоимость потребляемого топлива на выпуск продукции, Э – стоимость потребляемой энергии на выпуск продукции				

Так, величина затрат на сырье, приходящаяся на 1 руб. выпущенной в ОАО «Барановичский КЖБК» продукции за период 2015-2016 гг. незначительно возросла (+5 коп.) и в 2016 г. составила 0,66 руб. При неизменном уровне топливоемкости продукции, равном 0,01 руб., энергоемкость произведенной продукции, обусловленная ростом тарифов на электроэнергию, увеличилась с 0,05 руб. в 2015 г. до 0,06 руб. в 2016 г.

В целом, исходя из проведенного анализа, ОАО «Барановичский КЖБК» необходимо разрабатывать и внедрять комплексные мероприятия, с одной стороны, направленные на повышение эффективности использования и ускорение оборачиваемости производственных запасов, с другой – по снижению материалоемкости продукции в части сырьеемкости и энергоемкости.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акулич, В. В. Производственные запасы: поиск золотой середины / В. В. Акулич // Главный экономист. – 2009. – №12. – С. 66–71.

УДК 378.147

Студ. М.М. Сафроненко

Науч. рук. доцент, к.э.н. М.М. Радько

(кафедра организации производства и экономики недвижимости)

ДИЗАЙНЕРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРОДУКЦИИ В ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОДВИЖЕНИЯ ТОВАРОВ

Дизайн упаковки – важнейшая составляющая потребительского брендинга, поскольку упаковка продукта является одним из самых

важных элементов Бренда. Основная функция упаковки – коммуникация с Потребителем. В условиях жесткой конкуренции это даже важнее прямого предназначения упаковки – хранения содержимого.

Дизайн упаковки создает у Потребителя прямую психологическую связь с Брендом. Более того: образ Бренда для многих продуктов неразрывно связан с дизайном упаковки. Грамотно созданная упаковка вовлекает Потребителя в Ваш Бренд на эмоциональном и рациональном уровнях.

Дизайн этикетки передает Потребителю идею Бренда, транслирует выгоды продукта и сообщает информацию о его характеристиках. Воздействие дизайна упаковки на сознание Покупателя подобно психологическому якорю: он помогает выделить упаковку на полке, определиться с выбором продукта при первой покупке, а в дальнейшем - целенаправленно опознать продукт по уже знакомым образам, цветам, форме для совершения последующих покупок [1].

Поэтому дизайн упаковки непосредственным образом влияет на продажи.

При оценке трех индикаторов, отвечающих за успех упаковки, таких как предпочтения, внимание и видимость, эксперты Nielsen пришли к выводу, что показатели по всем трем пунктам растут по мере увеличения количества презентуемых клиенту концепций. Потребительские предпочтения измеряются с точки зрения увеличения доли тех, кто выбирает новый дизайн вместо текущего; видимость – изменение доли тех потребителей, которые заметили выбранный дизайн в первые четыре секунды; внимание – изменение доли внимания, которое потребители уделили продукту в первые семь секунд [2].

Существует огромное количество факторов, способных повлиять на выбор покупателя. Подробный анализ каждого из них занял бы слишком много времени. Именно поэтому человеческий мозг в процессе принятия решений ориентируется на наиболее простые для восприятия сигналы, такие как название бренда, логотип, цвет, а также на эмоции, которые вызывают эти факторы.

Понимание того, как люди делают выбор, позволяет оказывать воздействие на их поведение. А одним из главных инструментов этого воздействия является, безусловно, упаковка продукта.

Зачастую люди тратят на оценку товара всего несколько секунд. В таких условиях привлекательная упаковка – залог высокого уровня продаж.

Согласно данным Business Insider, формирование первого впечатления о товаре занимает примерно 7 секунд.

Шрифт может быть простым или изысканным, строгим или свободным, тонким или массивным – одним словом таким, каким вы хотите его видеть. Главное, чтобы он был удобен для восприятия: стиль, цвет и размер шрифта следует подбирать так, чтобы максимально облегчить покупателю процесс ознакомления с информацией о товаре.

Правильно подобранный цвет упаковки поможет выделить продукт на фоне конкурентов.

При выборе цветовой гаммы необходимо исходить не только из того, какой товар продается, но и кому он продается. Важно помнить, что цвет – это один из самых эффективных инструментов воздействия на эмоции человека. Яркие цвета способствуют созданию непринужденной атмосферы

1. Белый символизирует чистоту и легкость
2. Черный вызывает ассоциации с силой, надежностью, контролем над ситуацией, а также дороговизной
3. Красный цвет возбуждает
4. Желтый символизирует радость
5. Зеленый – это рост и гармония. Кроме того, у многих людей зеленый цвет вызывает ассоциации с экологически чистыми продуктами

Около 52% онлайн-покупателей заявили, что с большой вероятностью вновь обратятся в компанию, предоставившую им товар в высококачественной упаковке. Примерно 90% потребителей повторно используют коробки и пакеты. Представители бизнеса, в свою очередь, утверждают: уделив упаковке должное внимание, компания может повысить интерес к своей продукции на 30%. При этом почти 40% потребителей готовы поместить на свою страницу в социальной сети фотографию подарочной (или просто интересной) упаковки от того или иного продукта [3].

Успех дизайна упаковки заключается в увеличении продаж продукта. Исследования показывают, что правильно подобранный ридизайн может стать драйвером роста продаж в среднем на 5,5% в натуральном выражении. Если соотнести это со средними затратами в

\$ 102,000 на редизайн упаковки, то можно получить очевидно выгодный расчет возврата инвестиций от маркетинговых стратегий.

Производитель бытовой химии Finish сумел увеличить объем продаж на 21%, перейдя на более удобную и гибкую упаковку, которая к тому же требует меньше сырья для производства.

Можно предлагать товар высочайшего качества по выгодной цене, но если он спрятан в непривлекательную упаковку, у него почти нет шансов на успех. Правильно преподнести продукт – это настоящее искусство, овладев которым, открываются впечатляющие перспективы.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 <http://ledokol.ua/ru/service/packaging-design/>
- 2 <http://www.nielsen.com/ru/ru/insights/news/2016/packaging-as-a-sales-driver.html>
- 3 <http://lpgenerator.ru/blog/2015/02/10/kak-upakovka-tovara-vliyaet-na-prodazhi/>

УДК 332.6

Студ. Н.С.Гожко, Д.С.Касай
Науч. рук. доц. О.В.Батура

(кафедра организации производства и экономики недвижимости)

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ НЕДВИЖИМОСТИ

Система государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним (далее – система государственной регистрации) создавалась в связи со вступлением в силу Закона Республики Беларусь «О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним».

Одним из критериев оценки общего качества системы управления земельными ресурсами страны в рамках отчета Всемирного банка «Ведение бизнеса» является наличие в публичном доступе информации о количестве земельных споров, рассматриваемых судами первой инстанции. Для освещения данного вопроса Верховным Судом Республики Беларусь предоставлен результат анализа о количестве и категории дел, рассмотренных

судами первой инстанции в 2016 году по вопросам, связанным с недвижимым имуществом.

Е-услуги через интернет предоставляются пользователям в форме простых информационных сообщений или электронных документов, составляемых на основе данных ЕГРНИ.

Сообщения о наличии в ЕГРНИ данных в отношении конкретных объектов недвижимости, а также информационное сообщение о конкретном объекте недвижимого имущества можно получить при помощи Интернет-ресурса WWW.GZK.NCA.BY. Получить доступ к этому ресурсу может любое физическое или юридическое лицо, государственный орган, после заключения соответствующего договора с ГУП «Национальное кадастровое агентство».

Выписки из регистрационных книг, специальные формуляры в форме электронных документов, составляемые регистраторами, предоставляются через портал WWW.SUPPORT.NCA.BY:8888/NKA_ES.NSF. Заявителями таких услуг являются местные исполнительные и распорядительные органы, нотариусы, организации и государственные органы.

В 2015 году осуществлялась эксплуатация системы автоматической выдачи электронных документов внешним пользователям, через Интернет-ресурс WWW.OZ.NCA.BY. Посредством указанного ресурса предоставляются электронные документы, изготавливаемые автоматически в реальном масштабе времени.

Е-услуги через корпоративные сети внешних организаций предоставляются в реальном масштабе времени внешним локальным вычислительным сетям или корпоративным сетям в форме простых информационных сообщений. При этом во внешних сетях используется специальное программное обеспечение удаленных пользователей ЕГРНИ под названием `NKA_REMOTE`. Внешними корпоративными сетями, взаимодействующими с ЕГРНИ, в частности, являются корпоративная сеть Министерства по налогам и сборам Республики Беларусь, локальные сети правоохранительных органов.

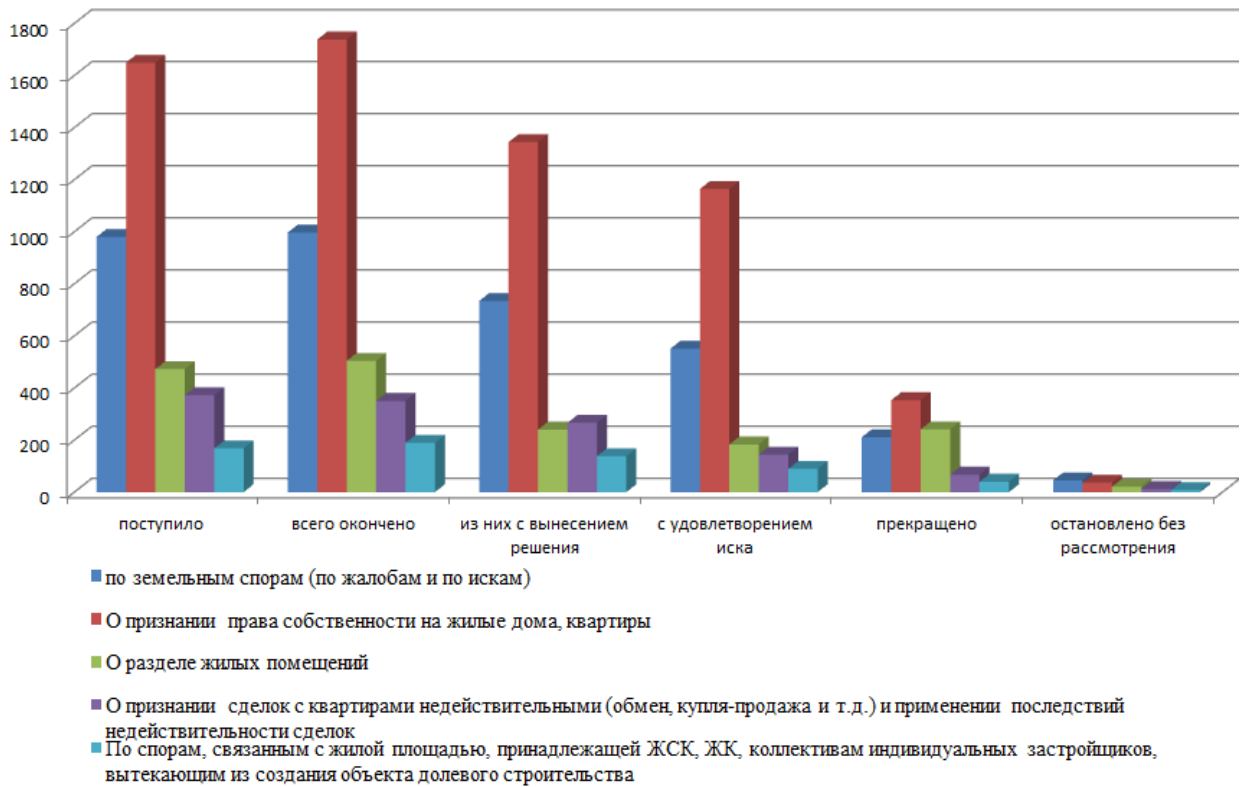


Рисунок 1 – Результат анализа о количестве и категории дел, рассмотренных судами первой инстанции в 2016 году по вопросам, связанным с недвижимым имуществом

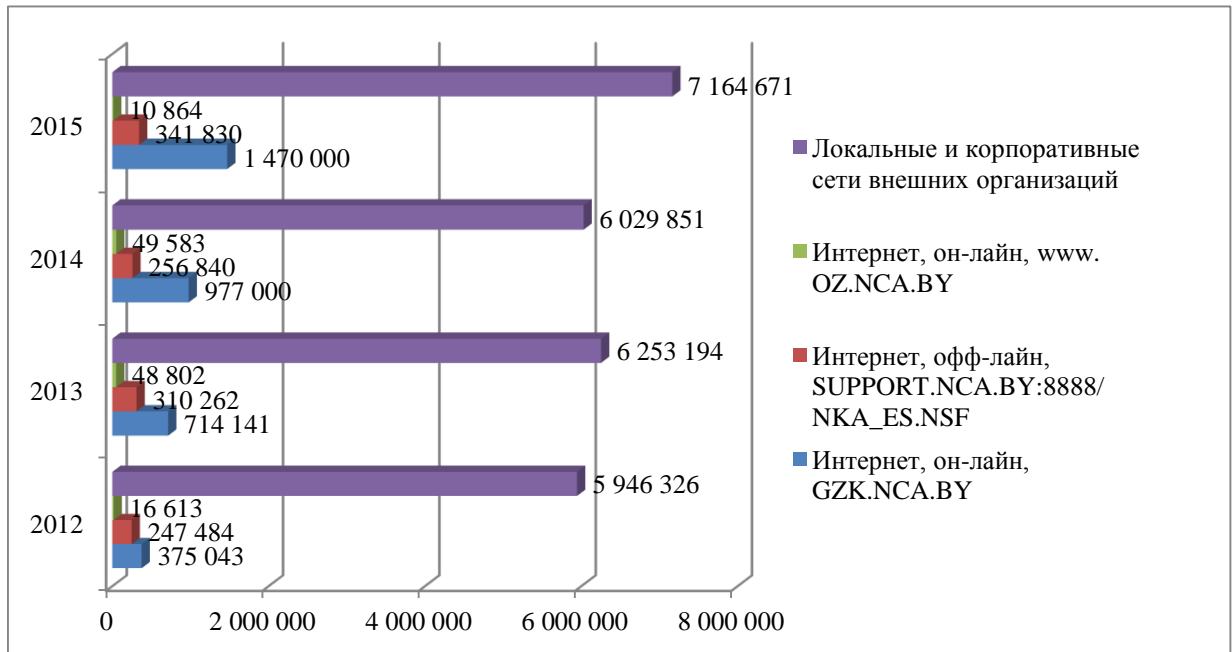


Рисунок 2 – Объем Е-услуг по предоставлению информации из ЕГРНИ за период 2012-2015г.

ЛИТЕРАТУРА

1. <http://nca.by> – интернет-ресурс – ГУП «Национальное кадастровое агентство».

УДК 347.2

Студ. Гавриленко Ю.О., Выгонская А.М.

Науч. рук. доц. О.В. Батура

(кафедра организации производства и экономики недвижимости)

ОСОБЕННОСТИ СДЕЛКИ ДАРЕНИЯ И КУПЛИ-ПРОДАЖИ НЕДВИЖИМОСТИ НЕРЕЗИДЕНТОМ

В соответствии со статьей 543 Гражданского кодекса Республики Беларусь, по договору дарения, одна сторона (даритель) безвозмездно передает или обязуется передать другой стороне (одаряемому) в собственность имущество, часть имущества либо имущественное право.

Существенным условием договора дарения жилого помещения, в которых проживают лица, сохраняющие право пользования этим жилым помещением после перехода права собственности на него, является перечень этих лиц в договоре с указанием их прав на пользование передаваемым в дар жилым помещением.

Бизнес-процесс состоит из следующих этапов:

- 1) Составление и подписание договора;
- 2) Регистрация.

Участниками бизнес-процесса являются: собственник, нотариус, регистратор, одаряемый и налоговая служба.

Бизнес-процесс начинается с решения о дарении. Даритель решает, кому передаст в собственность недвижимость. Далее собираются необходимые документы для заключения и регистрации договора дарения. Документы проверяются нотариусом либо регистратором.

Документы, необходимые для удостоверения договора дарения квартиры: правоустанавливающий документ на квартиру, технический паспорт, выписка из регистрационной книги о правах, ограничениях (обременениях) на капитальное строение, копия лицевого счета либо справка о месте жительства и составе семьи, документ, удостоверяющий Вашу личность. Если документы в порядке, то составляется договор между дарителем и одаряемым. Если документов не хватает по какой-либо причине, то возвращаемся снова к сбору.

После того, как договор составлен переходим к его регистрации. Это можно сделать у регистратора. Далее регистрируются изменения о переходе права собственности. Заключительным этапом является выдача свидетельства о праве собственности. Если одаряемый является близким родственником, то необходимо уплатить подоходный налог в размере 13% (близкие родственники: родители, дети, родные братья и сестры, дед, бабушка, внуки, прадед, прабабушка, правнуки, супруги; близкие родственники супруг(а), в том числе и умершего).

Даритель вправе отменить дарение, если одаряемый совершил покушение на его жизнь, жизнь кого-либо из членов его семьи или близких родственников либо умышленно причинил дарителю телесные повреждения; если одаряемый обращается с подаренной вещью ненадлежащим образом; если даритель пережил одаряемого, при условии, что такое основание отмены дарения было предусмотрено договором.

На сегодняшний день никаких ограничений на продажу или покупку квартир нерезидентами нет. Если нерезидент хочет купить дом с земельным участком, то дом в результате покупки поступит в его частную собственность, а земельный участок будет принадлежать на праве аренды (на срок 99 лет), поскольку земельные участки в Беларуси на праве частной собственности могут принадлежать только гражданам Беларуси. Участниками бизнес-процесса являются: продавец, покупатель, риэлтерские агентства, регистратор, нотариус и налоговая служба.

Бизнес-процесс начинается с маркетингового исследования. Продавцом является нерезидент (физическое лицо, находящееся на территории Республики Беларусь менее 183 дней), который желает продать одну единицу недвижимости. Поиск покупателя осуществляется через риэлтора или самостоятельно. Перед поиском покупателя нужно собрать пакет документов для сделки купли-продажи. При заключении договора с риэлтерским агентством, оно проверяет наличие всех документов.

Что касается покупателя, то он также может обратиться к риэлтору или поиск продавца вести самостоятельно.

После того, как покупатель найден начинается второй этап – составление и подписание договора. Продавец, являющийся нерезидентом, оплачивает налог в размере 13% от дохода, т.е. от разницы между той суммой, за которую продает и той суммой, за которую купил. Если разница отрицательная, то налог не уплачивается.

При оплате подоходного налога необходимо иметь при себе договор купли-продажи, где указана сумма покупки недвижимости нерезидентом, которая будет проиндексирована. Если договора не имеется, то налоговая служба производит оценку недвижимости самостоятельно. Налоговая служба выдает справку, которая свидетельствует о том, что нерезидент оплатил подоходный налог.

Итак, получив справку, нерезидент заключает договор купли-продажи с покупателем в присутствии нотариуса или регистратора, которые обязаны проверить все необходимые документы для сделки. Сделка купли-продажи подлежит обязательной государственной регистрации [1]. На последнем этапе происходит передача объекта недвижимости покупателю.

ЛИТЕРАТУРА

1. Закон Республики Беларусь от 22 июля 2002 г. №133-З "О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним".

УДК 347.2

Студ. М. В. Прокопчик

Науч. рук. асс. О. В. Батура

(кафедра организации производства и экономики недвижимости, БГТУ)

БИЗНЕС-ПРОЦЕСС СДЕЛКИ МЕНЫ НЕДВИЖИМОСТИ

Мена – это сделка между собственниками, в процессе которой одна сторона передаёт своё имущество второй, а взамен получает другое имущество.

В Республике Беларусь порядок проведения сделки мены схож с порядком сделки купли-продажи.

В зависимости от соотношения стоимостей объектов мены сделки мены делятся на равноценные и неравноценные.

Обязательными участниками сделки являются две стороны мены и регистратор. При необходимости для сопровождения сделки привлекаются риэлтерские агентства, банки. Удостоверение договора мены может осуществляться нотариусом.

Элементы и суть процесса мены недвижимости представлена на рисунке 1.

Маркетинговый этап заключается во взаимном поиске сторон мены с возможным привлечением риэлтерских услуг, результатом этапа является заключение предварительного договора, если это необходимо.

Этап составления договора включает в себя определение равноценности сделки, доплаты при необходимости. Также возможно обращение в банк в случае, если сторона мены не способна возместить разницу в стоимости имущества. Результатом этапа является заключение договора между сторонами мены и фактический обмен имуществом.

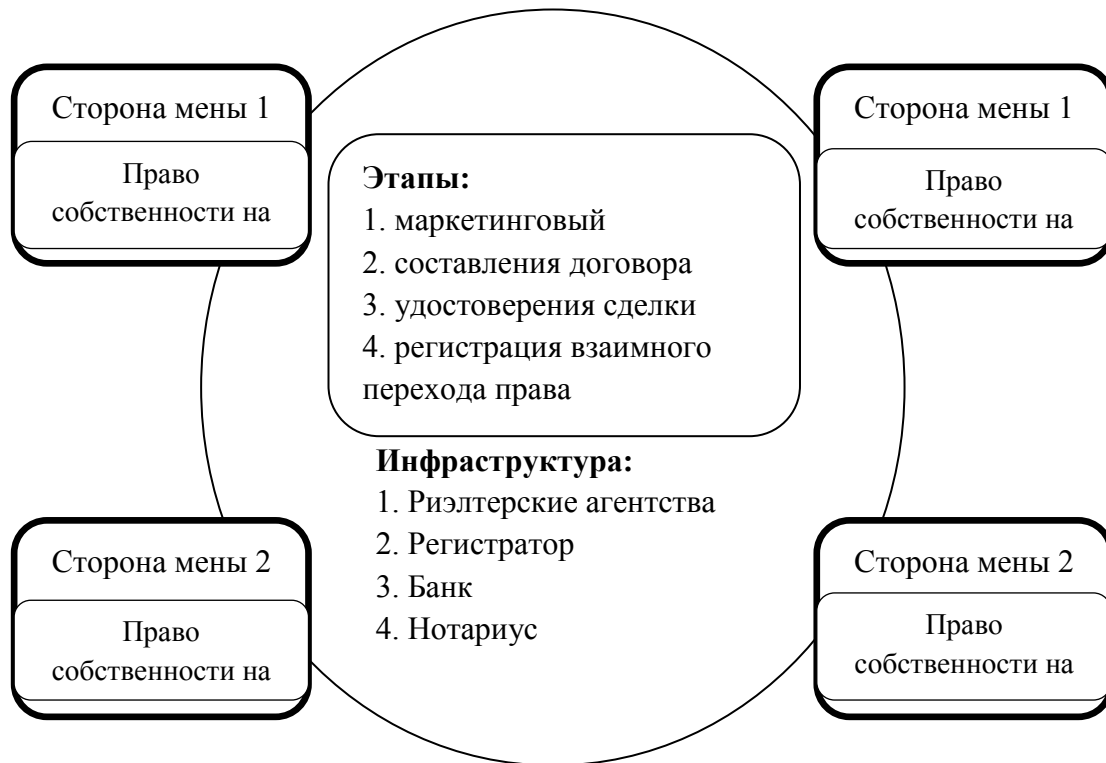


Рисунок 1 – Элементы процесса мены недвижимости.

Этап удостоверения сделки осуществляется нотариусом либо регистратором.

Этап регистрации взаимного перехода права осуществляется регистратором на основании договора мены [1]. В результате стороны мены получают правоустанавливающие документы и сделка считается совершенной.

Итак, процесс мены в Республике Беларусь требует совершенствования. Во-первых, в риэлтерских агентствах, в банках, у нотариуса и регистратора осуществляется проверка документов сторон мены, что усложняет и затягивает процесс. Необходимо внедрение единой электронной платформы для хранения документов сделки для пользования ею всех участников мены. Во-вторых, было отмечено, что

перечень необходимых для проведения сделки документов слишком широк, поэтому необходимо рассмотреть возможности его сокращения. В-третьих, функции удостоверения договора нотариусом и регистратором дублируются, поэтому необходимо исключить одного из агентов. Так как регистратор может осуществить и удостоверение сделки, и регистрацию перехода прав, рекомендуется передать функцию удостоверения договора регистратору для повышения эффективности процесса. В-четвертых, определение равноценности сделки мены в Республике Беларусь происходит экспертным способом, что может служить причиной нерациональности оценки. В Российской Федерации независимая оценка равноценности сделки является обязательной. Поэтому необходимо рассмотреть возможность внедрения обязательной независимой оценки в Республике Беларусь.

ЛИТЕРАТУРА

1. Закон Республики Беларусь от 22 июля 2002 г. №133-З "О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним".

УДК 621.5

Студ. Я.О. Гаевская

Науч. рук. ст. преп. Л. Ю. Пшебельская

(кафедра организации производства и экономики недвижимости, БГТУ)

СРАВНЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПНЕВМОТРАНСПОРТНЫХ УСТАНОВОК И ЛЕНТОЧНЫХ КОНВЕЙЕРОВ

Повышение темпов экономического развития страны невозможно без технического перевооружения производства. Успешное решение этой задачи в значительной мере определяется широким внедрением в технологию производства комплексной механизации технологического транспорта.

В настоящее время ввиду увеличения затрат на транспортировку материалов создание экономически выгодных установок является актуальной задачей. Такими системами, сочетающими в себе ряд положительных качеств, являются пневматические устройства (ПУ).

В пневматических установках груз перемещается по трубопроводу в струе воздуха вследствие разности давлений в начале и конце его благодаря нагнетанию или созданию вакуума с помощью нагнетательных или вакуумных насосов. В качестве воздуховодного

оборудования в нагнетательных системах применяют компрессоры и воздуходувки, а в вакуумных- вакуум насосы и вентиляторы [1].

Пневматический транспорт сыпучих материалов представляет собой один из наиболее прогрессивных способов внутри- и межцеховых перемещений, широко применяющихся почти во всех отраслях народного хозяйства.

Многие предприятия химической и нефтяной отраслей давно уже применяют системы пневмотранспорта, и сегодня одной из самых активных отраслей, где устанавливаются подобные установки, стала пищевая промышленность. Применяются пневмотранспортные установки для перемещения зерна, солода, кормовых дрожжей при производстве пива или другой алкогольной продукции, кваса; крахмала, в крахмалопаточных предприятиях; какао-бобов, сахара, муки на кондитерских предприятиях; сахара, кизельгура, извести в сахарном производстве; муки, крупы в хлебопекарном, мукомольном и макаронном производстве; сахара, сухого молока в консервном производстве; зубного порошка, мела, мыльной стружки в косметическом и парфюмерном производстве и др.

К основным преимуществам пневматического транспорта относят:

- герметичность перемещения;
- гибкость трасс;
- возможность полной автоматизации процесса;
- небольшие капитальные затраты на строительство; лучшие, по сравнению с конвейерным транспортом, санитарно-гигиенические условия труда [2].

К недостаткам пневмотранспорта относят:

- высокий удельный расход электроэнергии на тонну перемещаемого материала;
- износ трубопроводов и других элементов пневмотранспорта [2].

Несмотря на все преимущества данного способа транспорта, расширение зоны его использования в промышленности осуществляется недостаточно быстро и крайне неравномерно по различным отраслям. И на сегодняшний день наиболее распространенным средством непрерывного транспорта остаются ленточные конвейеры.

При выборе решения в случае строительства нового или модернизации участков промышленного транспорта приоритетное значение приобретают энергоэффективность и стоимость обслуживания, поэтому необходимо производить проектный расчет установки и принимать решение относительно выбора наилучшей.

Результаты исследований. Для сравнения энергетической

эффективности были выбраны всасывающая пневмотранспортная установка и ленточный конвейер одинаковой производительности. Расчеты произведены по методикам, приведенным в справочниках [2–5], что позволило рассчитать два основных показателя транспортирования груза – удельный расход электроэнергии на тонну перемещаемого материала (e_m) и удельный расход электроэнергии на тонну и метр перемещения (e_L).

Удельные затраты на перемещение вычислялись следующим образом:

– затраты электроэнергии на перемещение 1т материала:

$$e_m = N / P_m, \text{ кВт}\cdot\text{ч} / \text{т},$$

– затраты электроэнергии на перемещение 1т материала на 1м:

$$e_L = e_m / L_{np}, \text{ кВт}\cdot\text{ч} / \text{т}\cdot\text{м},$$

где N – затраченная мощность, кВт;

P_m – техническая производительность, т/ч;

L_{np} – дальность транспортирования, м.

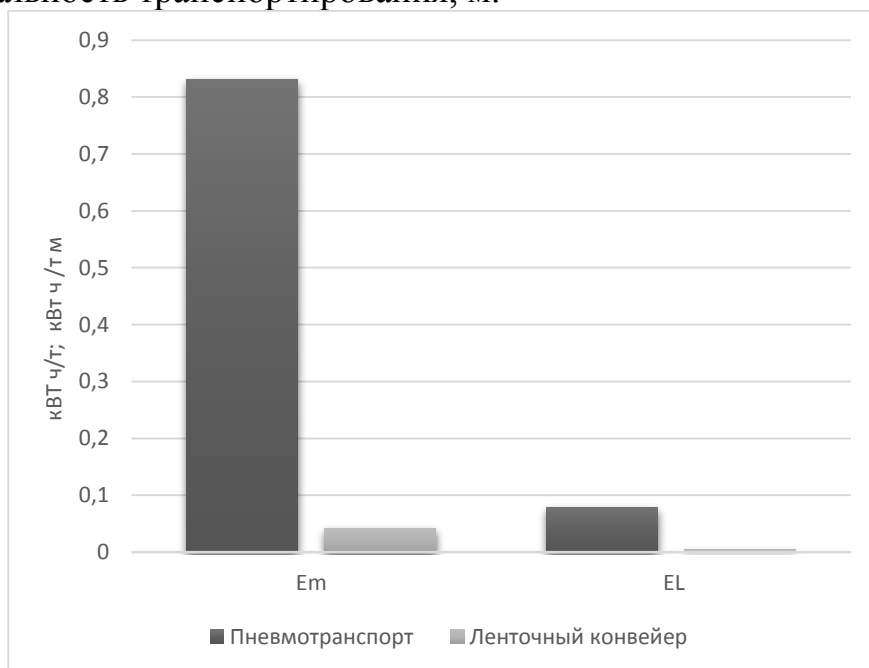


Рисунок – Затраты электроэнергии на перемещение

Вывод. Как видно из рисунка перемещение материала пневмотранспортом является в 10 раз более энергозатратным. Поэтому необходимы работы по совершенствованию пневмотранспорта, поиску новых технических решений, основанных на более эффективных принципах передачи энергии, которые

позволят снизить удельные энергозатраты и улучшить экономические характеристики промышленного пневмотранспорта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Малыбаев, С.К. Специальные виды промышленного транспорта / С.К Малыбаев, А.Н. Данияров. – Караганда, 2011. – 211 с.
2. Островский, Г.М. Пневматический транспорт сыпучих материалов в химической промышленности / Г.М. Островский – Л: Химия, 1984. – 104с.
3. Будишевский, В.А. Теоретические основы и расчеты транспорта энергоемких производств / В.А Будишевский, А.А Сулим – Донецк, 1999. – 217 с.
4. Роговой, А.С. Энергетическая эффективность пневмотранспортных установок / А.С. Роговой – Харьков, 2016. – 8 с.
5. Мусияченко, Е.В. Расчет и проектирование машин непрерывного транспорта / Е.В. Мусияченко. – Красноярск, 2009 – 234 с.

УДК 621.3

Студ. Д. Н. Бушев, А.А. Ледницкая
Науч. рук. ст. преп. Л. Ю. Пшебельская
(кафедра организации производства и экономики недвижимости, БГТУ)

ТРЕХМЕРНАЯ ПЕЧАТЬ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Технологии 3D-печати завоевывают мир и это настоящая научно-техническая революция. Специалисты уверенно говорят о грядущих значительных изменениях в жизни человеческого общества.

Управление военно-морских исследований США и Национальный научный фонд Countour Crafting разрабатывают технологию строительства бетонных зданий с помощью трехмерной печати [1]. Один из авторов новой технологии, профессор Берок Хошневис (BehrokhKhoshnevis) (Южная Калифорния), утверждает, что строительный принтер может построить здание площадью 230 кв. м всего за один день. При этом принтер может печатать здания в несколько этажей с самой сложной планировкой, какую можно представить.

Строительный принтер, как и обычный настольный 3D-принтер, также изготавливает объемные объекты, укладывая сырье слой за слоем. Однако, вместо пластмассы он использует быстро твердеющий бетон, из которого возводится фундамент, стены и крыша здания. Форма постройки может быть любой, причем алгоритм может

самостоятельно рассчитывать прочность здания, возводя постройки, способные выдержать давление до 10 000 *psi*. Для сравнения: обычные постройки выдерживают давление примерно 7000 *psi*, а сооружения, выдерживающие 14 500 *psi* и выше, считаются сверхпрочными.

Обычный жилой дом двое операторов строительного 3D-принтера могут возвести за сутки. Преимуществом трехмерной печати является и то, что 3D-принтер может работать круглые сутки.

Принтеры печатают составами на основе цемента. Можно применять смеси с минеральными добавками и фиброволокном. В инструкции по эксплуатации есть технологические регламенты на смеси.

Одним из достоинств порталных принтеров то, что для печати можно использовать различные строительные смеси, специальные и самые дешевые. Для печати неотчетственных конструкций, например малых форм для ландшафта, подойдет пескобетон М300. Для домов надо в смесь добавить пластификатор. При печати длинных стен в бетон вводят стеклянную и полиэфирную фибру. Металлическая крупна и жестковата – для печати совсем не годится. Фиброволокно армирует бетон изнутри, не позволяет появляться трещинам, значительно увеличивает прочность.

Примеры моделей принтеров, их технические характеристики приведены в таблице 1 [2].

Для оценки экономического эффекта компанией Aris Cor был построен одноэтажный дом площадью 38 м². Затраты на строительство составили 20264 руб., что определило 550 руб./м². Цена квадратного метра в 2016 году в однокомнатной квартире – 2548 руб.

Таблица 1 – Технические характеристики

Модель принтера	S-1160	S-6045M	S-6044 LONG
Страна-производитель	Россия	Россия	Россия
Тип	Портальный строительный 3D-принтер большого формата	Малоформатный порталный строительный 3D-принтер	Портальный строительный 3D-принтер среднего формата (с увеличенным рабочим полем)

Продолжение таблицы 1

Назначение	Печать элементов зданий, зданий и сооружений на фундаментах до 140 м ²	Печать элементов зданий, малых форм до 12,6 м ²	Печать элементов зданий, малых форм до 36 м ²
Рабочая скорость, м/мин	12 / 0,6	12	9
Рабочая зона, м	11500x11600x2700	3500x3600x1000	3500x8000x1500
Скорость позиционирования, м/мин	12	12	12
Точность позиционирования, мм	2	2	2
Потребляемая мощность, кВт	7,5	1,6	1,6
Размер печатаемого слоя, мм (высота, ширина)	От 5 до 10 x от 20 до 50	От 5 до 10 / от 20 до 50	10 x 30
Расход бетона, м ³ на 1 м ² стены при 4-х слойной печати	0,12	0,12	0,12
Цена, без НДС, руб.	80000	56000	43000

Перспективы у данной технологии очень большие. По прогнозам экспертов в будущем, при удешевлении самих принтеров, они получат широкое распространение. Это даст возможность их использовать как в повседневной жизни, так и на производстве, что удешевит изготовление многих деталей, а как следствие и стоимость конечного продукта.

ЛИТЕРАТУРА

1 Попсулин, С. Впервые 3D-печать используют для строительства здания / С. Попсулин [Электронный ресурс]. – 2013. – Режим доступа: http://www.cnews.ru/news/top/vpervye_3dpechat_ispolzuyut_dlya_stroitelstva. – Дата доступа: 15.05.2017.

2 Каталог строительных 3D принтеров [Электронный ресурс]. – 2010. – Режим доступа: <http://specavia.pro/catalog/> – Дата доступа: 15.05.2017.

УДК 628.3

Студ. Д.А. Евенкова

Науч. рук. доцент, к.э.н. М.М. Радько

(кафедра организации производства и экономики недвижимости)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

Эпоха доступной и качественной питьевой воды заканчивается. Бутилированная вода, продаваемая повсеместно в продуктовых магазинах – это реалии современного мира.

Все чаще в проектах водоснабжения и водоотведения различных объектов архитекторы и проектировщики предлагают в качестве водосберегающего мероприятия повторное использование воды. Одной из технологий переработки сточных вод в «серые» воды, активно развивающейся в настоящее время, является очистка сточных вод мембранными биореакторами.

Мембранный биореактор сочетает биологическую обработку активным илом с механической мембранной фильтрацией. Мембранный модуль используется для разделения иловой смеси и представляет собой альтернативу широко применяемому методу осаждения активного ила во вторичных отстойниках, используемую в традиционных системах биологической очистки в аэротенках.

Существует два типа биореакторов:

1. С внутренним расположением мембраны.
2. С внешним расположением мембран.

Мы рассмотрим биореактор с внутренним расположением мембраны в котором погруженные в очищаемую воду мембраны являются неотъемлемой частью биологического реактора.

Применение мембранных биореакторов:

- очистка сточных вод промышленных предприятий;
- очистка сточных вод молокозаводов и масло-сырзаводов;
- очистка поверхностных сточных вод;
- промышленная очистка воды текстильного производства;
- очистка сточных вод птицефабрик.

В зависимости от технологических задач мембранный биореактор может использоваться как на этапе финишной очистки (до стадии обеззараживания), так и для предочистки.

Последние технические инновации и значительное снижение стоимости мембран привели к росту популярности мембранных

биореакторов. Их применяют для обработки и повторного использования как бытовых, так и промышленных сточных вод. Об успешном применении данной технологии свидетельствует тот факт, что на рынке появляются новые типоразмеры мембранных реакторов, а также увеличивается мощность этих устройств.

Преимущества технологии мембранных биореакторов:

1. Возможность произвести, без включения в технологическую схему дополнительных блоков, глубокую очистку сточных вод от загрязняющих веществ до показателей, удовлетворяющих требованиям по сбросу очищенных стоков в природные водоемы всех категорий.

2. Возможность получения «серых» вод, использование которых значительно снижает нагрузку, создаваемую зданием на окружающую среду.

3. Повышение устойчивости работы биореактора к залповым сбросам биорезистивных веществ, характерных для промышленных объектов локального водоотведения.

4. Возможность увеличения или уменьшения производительности без изменения технологического процесса.

5. Снижение на 20–40% массогабаритных характеристик емкостных сооружений, т.к. необходимое количество активного ила находится в меньшем объеме при более высокой концентрации.

6. Получение малого количества избыточного активного ила, что значительно влияет на стоимость его механического обезвоживания и утилизацию.

7. Сокращение на 30–70% площади, занимаемой оборудованием (благодаря отсутствию вторичных отстойников, блоков доочистки, иловых площадок).

8. Обеспечение высокой микробиологической безопасности очищенных стоков.

Согласно статье, представленной на сайте BBS Research, мировой рынок технологий мембранных биореакторов увеличился с \$216,6 млн в 2005 году до приблизительно \$296 млн к концу 2008. Достиг \$488 млн в 2013 году при среднегодовой темпе роста 10,5% [1].

Стоимость очистных сооружений с применением мембранного биореактора (включая и монтаж), сопоставима со стоимостью традиционных очистных сооружений. И это одна из веских причин того, что технологии биологической очистки с мембранными биореакторами завоевывают все большую популярность во всем мире

[2].

Единственный способ очистки сточной воды, который позволяет частично (иногда даже полностью) компенсировать затраты, связанные с организацией этого процесса, за счёт генерации биогаза, используемого в качестве энергоносителя [3].

ЛИТЕРАТУРА

1. https://www.abok.ru/for_spec/articles.php?nid=5427
2. http://www.agrovodcom.ru/smz_los_mbr.php
3. Ручай, Н.С., Маркевич, Р.М. Экологическая биотехнология : учеб. пособие для студентов специальности «Биоэкология». – Минск : БГТУ, 2006.

УДК 621.3

Студ. Д. В. Кончевская
Науч. рук. ст. преп. Л. Ю. Пшебельская
(кафедра организации производства и экономики недвижимости, БГТУ)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОМОБИЛЯ И АВТОМОБИЛЯ С ДВИГАТЕЛЕМ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

Многие сравнительные характеристики экологической эффективности показывают явное превосходство электромобилей перед другими видами автотранспорта. Для внутригородского автотранспорта в ближайшее время нет более экологически чистой и недорогой альтернативы электромобилям [1].

Электромобиль – автомобиль, приводимый в движение одним или несколькими электродвигателями с питанием от автономного источника электроэнергии (аккумуляторов, топливных элементов и т. п.), а не двигателем внутреннего сгорания (ДВС). Электромобили появились на 50 лет раньше первого автомобиля. Первые рекорды по скорости были установлены именно на электромобилях. В 1895 году состоялся первый в мире официально зарегистрированный заезд, во время которого электромобиль француза Шарля Жанто показал скорость 63 км/ч.

Первым серийным электромобилем современности стал GM EV1, выпускавшийся в США с 1996 по 2003 гг. [2]. В настоящее время электромобили приобретают все большую популярность. Можно сделать предположение о том, что в скором времени они потеснят автомобили с ДВС. Сейчас на рынке существует много марок и моделей электромобилей [3]. Среди преимуществ электромобиля можно выделить следующие:

- экономия на топливе;
 - малое загрязнение окружающей среды;
 - отмена для владельцев налогов, платы за парковку и др.;
 - возможность заряда не только от сети, но и от других источников (после усовершенствования);
 - двигатель работает беззвучно.
- К недостаткам электромобилей следует отнести:
- недостаток автозаправочных станций;
 - небольшой модельный ряд на рынке;
 - высокая стоимость аккумуляторной батареи;
 - пробег до полного исчерпания заряда батареи (уступает типичным автомобилям до исчерпания запасов топлива в баке);
 - проблемы технического обслуживания (малое количество деталей на рынке и специально обученного персонала);
 - скорость – ее обычно ограничивают в целях экономии заряда;
 - утилизация (аккумуляторы содержат опасные химические вещества и кислоты).

В настоящее время некоторые страны предпринимают ряд действий, направленных на использование электромобилей жителями своей страны, в целях сохранения окружающей среды и здоровья. Цены на авто колеблются от 20 до 100 тыс. долл. в зависимости от модели.

В Республике Беларусь в настоящее время зарегистрировано 20 электромобилей. На заправках «Беларусьнефть» на данный момент имеется 5 зарядных портов (два в Гомеле, один в Минске, два на трассе Минск-Вильнюс). В сети появилась программа развития зарядной инфраструктуры и электромобильного транспорта в Республике Беларусь. Согласно документу, к 2025 году в нашей стране будет построено 262 зарядные станции. В 2017-м в эксплуатацию будут введены 87 мест для зарядки электрокаров. Кроме того, в проекте говорится о прогнозах стимулирования физических лиц для покупки электромобилей. В частности, программа развития электромобильного транспорта в нашей стране предусматривает льготное кредитование, государственную субсидию, отмену таможенных пошлин, отмену утилизационного сбора, снижение транспортного сбора, налоговые льготы (в том числе и собственникам зарядных станций), сниженные тарифы на электроэнергию.

По оптимистичной оценке экспертов, к концу десятилетия в

Беларуси будет зарегистрировано около 10 тысяч электромобилей. К 2025 году – более 32 тысяч. Объем финансовых средств, необходимых для выплаты субсидий на приобретение электромобилей, за период 2016-2025 г. составит 228,8 млн. долл. при реализации оптимистичного сценария развития электромобилей (и 69,6 млн. долл. – при реализации пессимистичного сценария, предусматривающего, что к 2025 году белорусы купят лишь 10 тысяч электрокаров).

Согласно проекту, в Беларуси необходимо построить сеть зарядных станций на основных магистралях страны, паркингах основных торговых центров, в аэропорту, на Комаровском рынке, на парковках спортивных площадок, возле крупных рынков. В 2018 году программа предусматривает поиск инвесторов для создания производства зарядных станций и даже самих электромобилей в Беларуси.

ЛИТЕРАТУРА

1. Экологическая эффективность электромобиля [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://xn--d1alhgb11g.xn--p1ai/blog/ekologicheskaya-effektivnost-elektromobilya>. Дата доступа: 20.04.2017.

2. Марки и модели электромобилей. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://autotesla.ru/other-elektrokar/marki-i-modeli-elektromobilej.html>. Дата доступа: 20.04.2017.

3. Электромобили. Новости. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://autotesla.com/category/uncategorized/>. Дата доступа: 20.04.2017

УДК 338.512:665.6:004.942

Студ. М. В. Дикуть

Науч. рук. ассист. А. С. Соболевский

(кафедра организации производства и экономики недвижимости, БГТУ)

СНИЖЕНИЕ ИЗДЕРЖЕК НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРОИЗВОДСТВА С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОПТИМИЗАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Один из современных методов решения проблемы снижения издержек и увеличения дохода организации без значительных капиталовложений – его оптимизация путем проведения услуг энерготехнологического аудита, которые предлагаются многими инженерными центрами с последующим консалтингом. Технологический аудит работы предприятия подразумевает

профессиональный анализ и проверку режима работы производственного процесса, обнаружение «узких мест», компьютерное моделирование, технико-экономическую оценку предполагаемых изменений и ожидаемого эффекта.

На сегодняшний день на рынке компьютерных моделирующих систем для нефтеперерабатывающей промышленности существует ряд коммерческих пакетов, из которых можно выделить следующие:

1. Пакет программ Aspen Technology Inc (США).
2. Пакет программ Honeywell International Inc (США).

Данные пакеты с одинаковым успехом используются в проектных, инжиниринговых фирмах, в научно-исследовательских институтах, работающие в нефтегазовой, нефтехимической, химической, строительной и других отраслях промышленности.

Без дополнительной услуги по оптимизации, математическая модель – отличный тренажер для операторов, который позволяет обучить технологов, например, отрабатывать пусконаладку оборудования, нештатные ситуации и т.п. То есть он помогает операторам уменьшить число ошибок на рабочем месте и избежать потенциальных сбоев и непредвиденных простоев производства, что способствует увеличению времени бесперебойной работы и, следовательно, повышению прибыльности предприятия.

Но помимо этого, программное обеспечение на основе имитационной математической модели симулирования технологического процесса позволяет решать следующие задачи:

- прогнозировать качество получаемых продуктов (виртуальные анализаторы), что позволит сократить время на лабораторные исследования;
- прогнозировать необходимость проведения технического обслуживания оборудования;
- идентифицировать неисправные приборы и быстрое устранение технологических проблем;
- оптимизировать режим работы аппарата, узла, секции, установки или завода в целом (причем в последнем случае наблюдается больший экономический эффект);
- оценивать технико-экономическую эффективность от оптимизации;
- обеспечить оптимальное компаундирование нефтепродуктов и многое другое.

По результатам работ заказчик получает конкретные

рекомендации по наилучшему варианту оптимизации (существующего оборудования или внедрению новых технических единиц и ресурсосберегающих химических технологий) и отладке производственного процесса, потребления энергии в экономической привязке. Решения могут включать операции на «сердце» технологической цепочки: замену реагентов, катализаторов и т.д.

На практике для средних и крупных химических предприятий экономический эффект от проведения технологического аудита измеряется суммами от сотен тысяч до миллионов долларов, чтократно превышает затраты на аудит. Сроки выполнения работ в зависимости от сложности процесса: от нескольких месяцев до года. Периоды окупаемости решений обычно не превышают шести месяцев.

ЛИТЕРАТУРА

1 Оптимизация процессов переработки углеводородов с Aspen HYSYS [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.aspentech.com/products/aspenone-engineering/> – Дата доступа: 02.04.2017.

2 UniSim – Software for Process Design and Simulation [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.honeywellprocess.com/en-US/explore/products/Pages/default.aspx> – Дата доступа: 03.04.2017.

3 Технологический аудит, оптимизация производственных процессов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ect-center.com/tehnologicheskiy-audit> – Дата доступа: 04.04.2017.

УДК 665.6:620

Студ. И.О. Рядняный

Науч. рук. ассист. А.С. Соболевский

(кафедра организации производства и экономики недвижимости, БГТУ)

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ НА УСТАНОВКЕ ЭЛЕКТРООБЕССОЛИВАНИЯ И ЭЛЕКТРООБЕЗВОЖИВАНИЯ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА

Присутствие воды негативно сказывается на эксплуатационных характеристиках нефти, поэтому необходимо ее удалять. Этот процесс является весьма затратным. Решением проблемы создания экологически безопасной, высокоэффективной, безотходной технологии обессоливания и обезвоживания может быть развитие

метода сверхкритической флюидной экстракции с использованием CO₂. Этот способ был предложен Институтом нефтехимических процессов им. академика Ю. Г. Мамедалиева НАН Азербайджана.

Научным сообществом предложено замена электродегидраторов на блок экстракции (БЭ) с получением CO₂ из общезаводских дымовых газов блоком выделения (БВ) из газов каталитического крекинга. При их работе расходовалось CO₂ 1:1 к сырью, что представляет собой гигантский расход газа при переработке 6 млн. тонн нефти. Потери 8-10% в день, что является большим недостатком. Но в результате было выявлено полное обессоливание и обезвоживание нефти, выделение жидких углеводородных газов на начальном этапе. Это способствует значительной экономии электроэнергии и топлива, появляется возможность отказа от блока стабилизации бензина. Предварительные технико-экономические подсчеты показали, что экономический эффект при переработке 6 млн тонн нефти может составить 25 млн долларов в год.

В нашем варианте мы устраним недостатки и адаптируем процесс для Республики Беларусь. Установим вместо БВ блок регенерации CO₂ (БР). Газ мы будем закупать у дружественного предприятия ОАО Гродно-Азот в количестве 7 тысяч тонн в год. В результате мы получим колоссальную экономию на переработке и инвестициях, сократятся потери газа до 3%. При регенерации мы будем получать более чистый CO₂, чем при выделении. Недостатком является приобретение для регенерации дополнительного компрессора. Ориентировочная стоимость такого блока составит 7 млн долларов по сравнению с 25 млн долларов на блок выделения. Экономический эффект составит 32,824 млн. руб. Период окупаемости приблизительно 2 года.

УДК 338.2

Студ. Д. Г. Полуянова

Науч. рук. ст. преп. Л. Ю. Пшебельская

(кафедра организации производства и экономики недвижимости, БГТУ)

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ВЫБОРА ДЖЕНЕРИКОВ

Фармацевтическое производство в структуре обрабатывающей промышленности Республики Беларусь в настоящее время составляет около 1,5 %, но является одной из наиболее перспективных отраслей. В Беларуси 30 предприятий выпускают лекарственные средства (ЛС).

Три ведущих – РУП «Белмедпрепараты», ОАО «Борисовский завод медпрепаратов» и УП «Минскинтеркапс» – производят около 60% всего объема продукции. За 2012-2016 гг. на внутренний рынок выведено более 500 новых отечественных ЛС. В текущем году планируется освоить еще около 150, что позволит полностью обеспечить ЛС медучреждения и аптечные сети республики. Последние разработки ЛС обходились мировым компаниям приблизительно в 2,5 млрд. долл. Основными конкурентными преимуществами белорусских производителей лекарственных средств являются массовый сегмент и низкая цена.

Дженерики редко являются полными аналогами исходных препаратов. Аналоги должны быть одинаковы биологически (относительное количество лекарственного вещества, проникшего в кровотоки, а также скорость этого процесса) и терапевтически (лекарства с одинаковым химическим составом могут оказывать разный эффект на здоровье человека).

Нельзя не отметить такие достоинства дженериков, как:

- экономия бюджета (государственного, частного);
- создание здоровой конкуренции на фармацевтическом рынке;
- стимулирование разработки новых средств и более удобных лекарственных форм уже существующих препаратов.

Для сравнения препаратов используют специальные методы анализа затрат на лечение. Наиболее распространен фармакоэкономический анализ – процесс сравнения результатов и затрат при применении двух и более методов лекарственного вмешательства. Выделяют основные и вспомогательные методы фармакоэкономического анализа:

– анализ «минимизации затрат» позволяет производить сравнительную оценку двух и более вмешательств, имеющих идентичную эффективность и безопасность, но разную стоимость. Данный вид анализа можно применить только в том случае, если исследование по терапевтической эквивалентности выявило полное соответствие оригинального препарата и дженерика.

– анализ «стоимость-эффективность» объединяет информацию как о стоимости, так и об эффективности вмешательства. Он позволяет проводить сравнительную оценку соотношения затрат и полученного эффекта (результата) при двух и более вмешательствах, эффективность которых различна, а результаты измеряются в одних и тех же единицах. Это один из наиболее широко используемых в клинической медицине методов экономического анализа. Он

позволяет сравнить более интенсивные методы лечения с менее интенсивными, новые технологии со стандартными, позволяет определить возможную стоимость каждого выбора.

В качестве примера для данного анализа можно при вести исследование по сравнению дженерика индапамида с оригинальным препаратом (арифон ретард) (таблица).

Таблица – Соотношение стоимость/эффективность лечения оригинальным ЛС и дженериком

Препарат	Δ САД, мм. рт. ст.	Стоимость, руб. «Белфармация»	Эффект, руб. / мм. рт. ст.
АРИФОН РЕТАРД	-9,6	22,37	2,33
ИНДАПАМИД	-11,2	6,20	0,55

Дженерик индапамида оказывает сравнимый с оригинальным препаратом антигипертензивный эффект, при этом стоимость снижения давления на 1 мм рт. ст. у него в несколько раз ниже, чем у оригинального. Использование же не только биологического и терапевтического, но и фармакоэкономического анализа позволяет соотнести клинический результат с затратами, помогает найти пути оптимизации, а нередко и пути уменьшения затрат при той же эффективности терапии, позволяет более рационально перераспределить ресурсы с точки зрения соотношения затраты/эффективность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Медицинский вестник [Электронный ресурс] / Фармацевтические перспективы. – Минск, 2016. – Режим доступа: <http://www.medvestnik.by>. – Дата доступа: 19.04.2017.
2. Информационно-аналитическое агентство «Бизнес-новости» [Электронный ресурс] / Компании и рынки. – Минск, 2016. – Режим доступа: <http://doingbusiness.by> – Дата доступа: 19.04.2017.
3. Кутишенко, Н. П. Что такое терапевтическая эквивалентность воспроизведенного препарата (дженерика) и как ее доказать / Н.П. Кутишенко, С.Ю. Марцевич, И.В. Вашурина // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – №7. – 2011. – С. 241-245.

УДК 336.1

Ю.В. Селюжицкая, Н.В. Монида
Науч. рук. ст. преп. Л. Ю. Пшебельская
(кафедра организации производства и экономики недвижимости, БГТУ)

ФОРМИРОВАНИЕ ЗАТРАТ НА РАЗРАБОТКУ ИННОВАЦИОННОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА

Стоимость инновационного препарата одна из наиболее обсуждаемых тем среди экспертов. С точки зрения некоторых специалистов, фармацевтические компании стараются завысить этот прогноз, таким образом, оправдывая высокие цены на новые препараты [1]. Более того, вложив колоссальные средства в разработку инновационного препарата, существует высокий риск того, что получится новое, высоковостребованное лекарство. По мнению многих экспертов, сегодня самая крупная статья затрат в процессе разработки нового лекарства – это как раз затраты на тупиковые проекты, то есть те, которые по различным причинам приходится приостанавливать, уже вложив в них средства на предварительных этапах разработки [2].

По данным исследования Британского научного института Office of Health Economics стоимость разработки инновационного препарата составляет от 0,5 до 2 млрд. дол. США [3, 4]. Решающими факторами являются: долгая продолжительность разработки нового лекарства; высокий риск, связанный с проектом; появление потоков денежных средств от нового препарата как минимум через 10–15 лет после начала проекта [3].

Затраты на разработку инновационного лекарства можно разделить следующим образом [5]: 24,8% – на исследование, разработку и доклинические исследования; 57,6% – на проведение клинических исследований (57,6% делятся среди трех этапов следующим образом: 8,1% на первый этап, 12,8% на второй этап и 36,7% на третий этап); 6,1% – на регистрацию; 9,1% – на проведение постмаркетингового исследования; 1,9% – прочие затраты.

Почти две трети затрат ложатся на клинические исследования. В США, где проводится половина всех клинических исследований мира, средняя заработная плата научного сотрудника составляет 73 000 долл. США за год [6]. Затраты на одного пациента тоже существенные. В среднем один пациент на первом этапе клинических исследований стоит 17 300 дол. США, на втором этапе эта сумма составляет 21 300 дол. США, на третьем этапе (где существенно больше пациентов) средняя стоимость одного пациента 28 700 дол. США [3]. Необ-

ходимо учитывать, что продолжительность клинических исследований от 6 до 7 лет. Эксперты считают, что несоответствия в продолжительности процесса разработки могут возникать по двум основным причинам: а) степени способности найти подходящих пациентов для проведения клинических исследований (при некоторых особенно редких заболеваниях могут возникнуть проблемы в поисках достаточного количества подходящих пациентов); б) скорости обнаружения клинического эффекта нового лекарства в процессе исследования (при некоторых заболеваниях процесс выявления клинической эффективности может оказаться существенно дольше, чем для других) [3].

Стоимость разработки инновационного препарата существенно варьируется по терапевтическим классам. Это связано с тем, что разработка препаратов по отдельным классам имеет неодинаковую вероятность успеха в процессе клинических исследований, а разница в продолжительности разработки препаратов того или иного класса ощутима еще сильнее.

Вероятность успешного проведения клинических исследований подвержена градации по типу заболеваний. Например, при инфекционных заболеваниях относительно легко взять анализ крови и проследить эффективность и безопасность нового лекарства, тогда как в случае с онкологическими или кардиологическими заболеваниями эта задача значительно усложняется. Инновационные препараты, созданные для борьбы против неврологических, онкологических, а также респираторных заболеваний, имеют самые длинные по продолжительности этапы введения на рынок.

В итоге, представлены оценки стоимости разработки нового лекарственного препарата по различным терапевтическим классам (в млн дол. США) [3]: заболевания крови – 1164; сердечно-сосудистые заболевания – 1140; заболевания кожи – 870; мочеполовые заболевания – 816; ВИЧ/СПИД – 694; рак – 1339; костно-мышечные заболевания – 1216; неврологические заболевания – 1306; паразитарные заболевания – 583; респираторные заболевания – 1457; заболевания нервной системы – 833.

Терапевтические классы, которые имеют худшие прогнозы на успех и более продолжительный процесс клинических исследований, и являются наиболее дорогими препаратами. Перечень также отлично подчеркивает сильное влияние терапевтического класса на окончательную стоимость разработки инновационного препарата. Ведь самый дешевый класс, паразитарные заболевания, почти в три раза дешевле самого дорогого класса – респираторные заболевания.

Необходимо упомянуть, что прогнозные исследования в большинстве случаев имеют субъективный характер. Большинство крупных фармацевтических компаний не выкладывают в открытый доступ истинную информацию о затратах на разработку фармацевтических препаратов. Таким образом, важно учесть, что любые оценки стоимости разработки инновационного препарата до стадии освоения могут быть только очень приблизительными.

ЛИТЕРАТУРА

1. Why Drugs Cost So Much [Электронный ресурс]: medical journal O. Ogbru – Electronic journal – 2002 – URL: <http://www.medicinenet.com/script/main/art.asp?articlekey=18892>.
2. Bunnage M. Getting pharmaceutical R&D back on target // Nature Chemical Biology. – 2011. – № 7. – P. 335 – 339.
3. TheR&Dcostofanewmedicine [Электронный ресурс]: J.Mestre-Ferrandiz. – Publication – 2012 – URL: <http://www.ohe.org/publications/article/the-rdcost-of-a-new-medicine-124.cfm>.
4. Herper M. The truly staggering cost of inventing new drugs // Forbes. – 2012. – October. – P. 16.
5. The pharmaceutical industry in figures [Электронный ресурс]: European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations – Publication – 2012. – URL: <http://http://www.efpia.eu/ pharmaceutical-industry-figures-edition-2012>.
6. The average salary of a clinical research assistant [Электронный ресурс]: J. Kibilko – Electronic journal – 2011 – URL: http://www.ehow.com/info_8036905_average-salary-clinical-research-assistant.html.

УДК 347.2

Студ. Д.С. Червинская
Науч. рук. асс. О.В. Батура
(кафедра организации производства и экономики недвижимости)

БИЗНЕС-ПРОЦЕСС КУПЛИ-ПРОДАЖИ КВАРТИРЫ С ПОМОЩЬЮ ЖИЛИЩНЫХ ОБЛИГАЦИЙ

На современном этапе развития рынка недвижимости в Республике Беларусь все большую популярность приобретает новые инструменты покупки недвижимости у застройщика – жилищные облигации. В данной статье рассмотрен бизнес-процесс купли-продажи квартиры на первичном рынке недвижимости.

Жилищная облигация это ценная бумага, удостоверяющая вложение ее владельцем денежных средств на строительство определённого размера площади жилья [1].

Законодательство, контролирующее деятельность в данной области:

1. Указ Президента Республики Беларусь от 02 июля 2009 года № 367 «О некоторых вопросах жилищного строительства».

2. Инструкция «О порядке выпуска, обращения и погашения жилищных облигаций», утвержденная Постановлением Министерства финансов Республики Беларусь от 18 сентября 2009 года № 115.

3. Закон Республики Беларусь от 12 марта 1992 года № 1512-ХП «О ценных бумагах и фондовых биржах».

Бизнес-процесс включает этапы: эмиссия облигаций, маркетинг, оплату облигаций и регистрацию.

Для эмиссии облигаций застройщику необходимо обратиться в банк с целью получения банковской гарантии. После получения банковской гарантии (является подтверждением платежеспособности застройщика) он обращается в департамент по ценным бумагам с целью выпуска необходимого количества жилищных облигаций. Схема этапа эмиссии облигаций представлена на рисунке 1.

Этап маркетинга может проходить как самостоятельно, так и с привлечением риторского агентства. Застройщик заключает договор с агентством. В свою очередь риэлтерское агентство занимается поиском клиентов. После того как покупатель определен, застройщик заключает с ним контракт о размещении облигаций. Наступает этап оплаты облигаций.

На данном этапе покупатель оплачивает облигации в банке. С банка идет подтверждение об оплате в департамент по ценным бумагам. Жилищные облигации в бездокументарной форме после оплаты покупателем переходят к ним на счет в департаменте, а денежные средства переводятся на счет застройщика.

На этапе регистрации застройщик вводит объект в эксплуатацию и производит регистрацию капитального строения в Агентстве по государственной регистрации и земельному кадастру (далее-Агентство). После регистрации капитального строения застройщик передает соответствующие документы покупателю. В свою очередь покупатель идет в Агентство с целью регистрации права собственности на квартиру. Регистратор производит проверку документов и если они соответствуют, покупатель получает право собственности на недвижимое имущество.

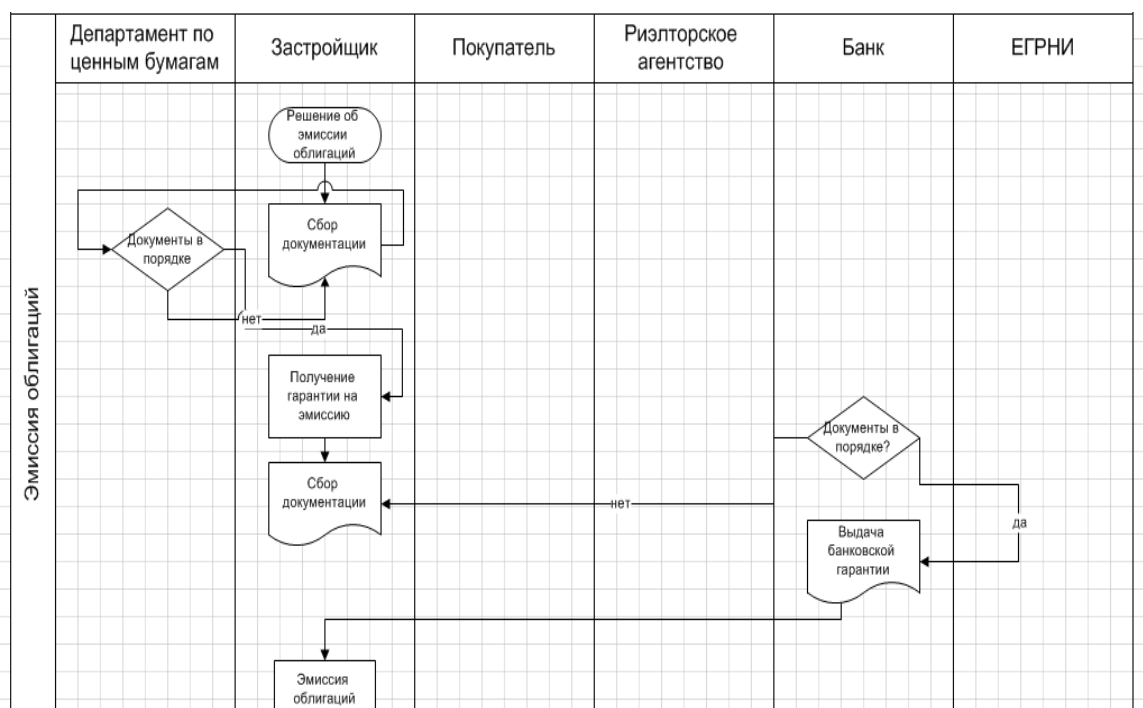


Рисунок 1–Этап эмиссии облигаций

Исходя из выше изложенного бизнес- процесс покупки недвижимости с помощью жилищных облигаций на первичном рынке при ее детальном рассмотрении упрощается. Создание и рассмотрение данного процесса уменьшает затраты времени как для застройщика, так и для покупателя.

ЛИТЕРАТУРА

1. <http://www.zb.dev.a-100.by/sales/useful/housing-bonds/>

УДК 657.37

Студ. А.С. Шабальцова

Науч.рук. асс. Е.С.Малащук

(кафедра организации производства и экономики недвижимости, БГТУ)

«ВНЕДРЕНИЕ КРІ В СИСТЕМУ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕСОМ С ЦЕЛЮ УВЕЛИЧЕНИЯ ЕГО РЫНОЧНОЙ СТОИМОСТИ»

В настоящее время всё более актуальным становится внедрение стоимостной модели управления бизнесом, поскольку компании, которые в качестве стратегической цели выбрали максимизацию

стоимости, обладают большей инвестиционной привлекательностью, так как инвестиционные решения основываются, как правило, на результатах оценки стоимости бизнеса.

В рамках концепции увеличения стоимости основной целью компании является максимизация ее экономической добавленной стоимости (EVA). EVA (Economic Value Added) – показатель экономической прибыли, которая превышает ожидания инвесторов.

Одним из основных этапов построения стоимостной модели является определение KPI. KPI (Key Performance Indicator) – ключевые показатели эффективности – система количественных индикаторов, отражающих результативность работы каждого сотрудника и помогающих организации в достижении стратегических и тактических целей [1].

Показатель EVA и показатель прироста стоимости бизнеса (ΔV) являются различными по своей сути, но оба эти показателя учитывают эффективность деятельности предприятия и повышение устойчивости, отраженное в снижении экономических рисков. В международной практике управления оба эти показателя используются в качестве главного ключевого показателя эффективности топ-менеджмента.

В качестве главных механизмов, обеспечивающих возможность управления стоимостью компании, предлагается использовать бюджетирование с элементами мотивационного менеджмента на основе KPI. Бюджетирование – это совокупность методов и методик распределения ресурсов компании по отделам для их последующего расходования на основе плановых задач, определенных исходя из прогнозируемых объемов продаж [2, с.99]. Основное отличие бюджетирования от финансового планирования заключается в делегировании финансовой ответственности. Следует отметить, что традиционное бюджетирование решает тактические вопросы и для стратегического управления не предназначено. В современных условиях целесообразно использовать технологию стратегического бюджетирования, которое включает элементы стратегического планирования и бюджетного контроля.

Следует отметить, что методика EVA может эффективно применяться лишь для оценки деятельности менеджмента предприятия, которое находится в стабильном экономическом состоянии, поскольку данный показатель отражает текущую отдачу инвестиций и не учитывает отложенный эффект от реализации крупного проекта. Основная нагрузка на топ-менеджмент приходится

в период модернизации и строительства, однако оценка результатов его деятельности по показателю EVA - отрицательная. Это ключевой недостаток в использовании данного показателя, что делает неприемлемым его использование для модернизирующихся предприятий.

В качестве альтернативы показателю EVA, имеющей аналогичный экономический смысл – максимизация стоимости капитала, предлагается использование KPI на основе прироста стоимости бизнеса (ΔV).

Показатель относительного прироста стоимости бизнеса, рассчитанный по модели Ольсона, обладает большей способностью учета отложенной капиталоотдачи инвестиций, что делает его хорошей базой для расчета главного KPI руководителя предприятия, совершающего модернизацию. Показатель «прирост стоимости бизнеса» учитывает эффекты от освоения производственных мощностей и различные коммерческие результаты.

Стоит отметить, что модель Ольсона обладает рядом недостатков по сравнению с классическим методом дисконтирования денежных потоков, который позволит еще более точно оценить прирост стоимости бизнеса. Однако для целей текущего управления возникает необходимость в постоянной адаптации оценочной модели компании, что является очень трудоемким процессом. Эту проблему может решить применение в качестве основы построения денежного потока финансовой модели бюджетирования.

Таким образом, внедрение системы KPI в практику управления бизнесом позволит получить определенные эффекты: повысить совокупную стоимость бизнеса; снизить макроэкономические риски за счет стимулирования долгосрочного планирования; повысить прозрачность системы управления; повысить мотивацию труда топ-менеджмента, которая должна обеспечить стабильное развитие бизнеса; а также увеличить добавленную стоимость бизнеса за счет управления рисками предприятия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ключевые показатели эффективности [Электронный ресурс] – 2017. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Ключевые_показатели_эффективности – Дата доступа: 18.04.2017.

3. Макарова, В. А. Организация финансового управления холдинговых структур. Конспект лекций. СПб.: Отдел оперативной полиграфии НИУ ВШЭ - Санкт-Петербург - 2011.

УДК 338.2

Студ. Я. В. Шлыкова

Науч. рук. ст. преп. Л. Ю. Пшебельская

(кафедра организации производства и экономики недвижимости, БГТУ)

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ГАРАНТИЯ ЛИДЕРСТВА НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ

Фармацевтическая отрасль – одна из важнейших отраслей народного хозяйства, призванная обеспечить население страны доступными, эффективными и безопасными лекарствами.

От возможностей отечественных фармацевтических предприятий успешно конкурировать с иностранными производителями, а именно выпускать качественные и современные лекарственные препараты, во многом зависит здоровье населения и, следовательно, экономический потенциал страны.



Рисунок 1 – География мирового фармацевтического рынка

Единственный выход справиться с конкуренцией –прекратить конкурирование между компаниями, выходя на новое рыночное пространство.

Одной из теорий лидерства является теория «голубых океанов». Основываясь на изучении 150 стратегических решений, принятых более чем за 100 лет в 30 отраслях экономики, авторы теории утверждают, что компаниям, чтобы достичь успеха, нужно не бороться с конкурентами, а создавать «голубые океаны» бесконкурентных рынков. Такие стратегические решения позволяют мгновенно получать дополнительную выгоду компании, ее покупателям, ее работникам – посредством поиска нового спроса и делая конкуренцию как таковую ненужной. Алыый океан – традиционное рыночное пространство. [1, с. 29]

Стратегия алого океана	Стратегия голубого океана
Борьба в существующем рыночном пространстве	Создание свободного от конкуренции рыночного пространства
Победа над конкурентами	Возможность не бояться конкуренции
Эксплуатирование существующего спроса	Создание нового спроса и овладение им
Компромисс «ценность — издержки»	Разрушение компромисса ценность–издержки
Построение всей системы деятельности компании в зависимости от стратегического выбора, ориентированного либо на дифференциацию, либо на низкие издержки	Построение всей системы деятельности компании в соответствии с задачей одновременного достижения дифференциации и снижения издержек

Рисунок 2 – Сравнение стратегий алого и голубого океанов

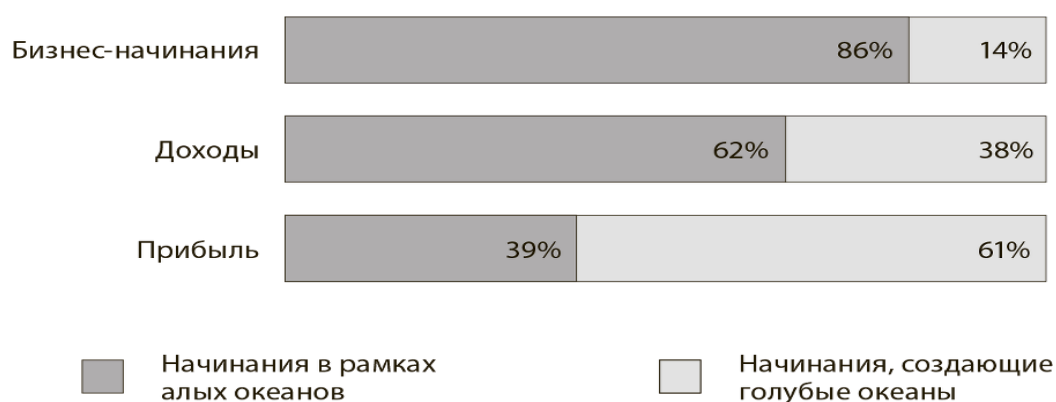


Рисунок 3 – Воздействие создания голубого океана на рост и прибыль

Инновация ценности является краеугольным камнем стратегии голубого океана. Называется она инновацией ценности потому, что, вместо того чтобы сосредотачивать все усилия на борьбе с конкурентами, конкуренция становится ненужной, создавая такой скачок в ценности для покупателей и для компании, что тем самым открывается новое, не охваченное конкуренцией пространство рынка. Инновация ценности предполагает, что одинаковый упор делается как на ценность, так и на инновацию. Ценность без инновации, как правило, сводится к созданию ценности по нарастающей — это увеличивает ценность, но не позволяет выделиться из среды конкурентов. Инновации без ценности приводят к увлечению технологиями, рыночному первопроходчеству или футуристической направленности. Все это зачастую оказывается за пределами того, что

покупатели готовы принять и за что готовы платить. Здесь важно отличать инновацию ценности от ее противоположности. Исследования показали, что победителей, создающих голубые океаны, от неудачников отличает не наличие самых современных технологий и не «сроки выхода на рынок». Иногда эти компоненты присутствуют, но чаще обходятся без них. Инновация ценностей достигается лишь тогда, когда компания сочетает инновацию с такими аспектами, как практичность, цена и издержки [1, с. 40].

Приведем следующий пример инновационной технологии в мировой фармацевтике. Alphabet, материнская компания Google и британский фарм-гигант GlaxoSmithKline учредили компанию под названием Galvani Bioelectronics, сумма сделки 715 млн. долл. США. Биоэлектрическая медицина опирается на электрическое воздействие вместо химического. Мишень – нервные волокна. Вместо таблеток и микстур – импланты или носимые устройства.

Проанализируем, почему биоэлектрическая медицина – голубой океан, по следующим признакам:

– развитие техники: микро-, нано-, мощь вычислений, новые материалы (биосовместимая мягкая электроника) и т.п. Например, neural dust, сенсоры размером с песчинку, их можно помещать в тело, и они работают;

– незначительные «успехи» фармакологии в лечении неврологических расстройств и осознание усиления тренда заболеваний нервной системы (старение населения, стрессы современного мира);

– появление новой стратегии, перпендикулярной фармакологии. Медицина будет меняться, но не только за счет генной терапии, а путем перехода на новый язык диалога с организмом. Этот язык – электрический.

– философский подход: переход от пассивного организма к активному. Не делать работу за него, вводя недостающие вещества, а перезапустить их производство. Включить программу, в том числе по регенерации [2].

ЛИТЕРАТУРА

1. Чан Ким, В. Стратегия голубого океана. / Ким Чан, Р. Моборн, 2012. – 336 с.

2. Вечная молодость [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.vechnayamolodost.ru/articles/biznesmenu-na-zametku/elektrotsevtika/> – Дата доступа: 27.03.2017.

УДК 338.1

Е.В. Мельниченко

Науч.рук. канд. экон. наук, доц. Е.В. Россоха

(кафедра организации производства и экономики недвижимости, БГТУ)

«ОЦЕНКА СТОИМОСТИ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОЭФФИЦИЕНТА НЕЛЬСОНА»

В настоящее время происходит стремительный рост экономики государств открывает инвесторам большие возможности для вложений в нефтепереработку, поскольку возрастает автомобильный рынок, растет спрос на продукты нефтепереработки и нефтехимического синтеза. Нефтеперерабатывающая отрасль играет важную роль в экономической жизни Беларуси, поскольку данные заводы не только обеспечивают большое количество населения рабочими местами, но и влияет на объем ВВП и экспорта страны. Именно поэтому повышаются возможности инвесторов, что приводит к увеличению инвестиций в предприятия нефтеперерабатывающей отрасли. Это требует ответственного и точного подхода к анализу объектов инвестирования, а также к расчету справедливой стоимости.

В мировой практике при оценке стоимости нефтеперерабатывающих заводов используется сравнительный подход, а именно оценка стоимости с использованием коэффициента Нельсона. Индекс сложности Нельсона разработан Уилбуром Л. Нельсоном в 1960-61 для определения относительной стоимости компонентов, входящих в состав нефтеперерабатывающего завода. Этот коэффициент позволяет сравнить стоимость различных единиц оборудования на основе его сложности и стоимости с оборудованием по перегонке сырой нефти, которому присваивается коэффициент сложности 1,0 [1]. Т.е. данный индекс оценивает уровень оборудования вторичной обработки по отношению к оборудованию первичной дистилляции. Например, установка каталитического крекинга имеет коэффициент, равный 4,0, то есть она в 4 раза сложнее, чем установка для перегонки сырой нефти при той же производительности.

Стоит отметить, что в практике сравнительного анализа развития нефтеперерабатывающего предприятия используется также методика американской компании Solomon Associated. В структуре данного исследования задействовано большое количество показателей, которые делятся на две основные группы – показатели

эффективности и показатели конкурентоспособности. Данная методика дает возможность НПЗ увидеть, на каком уровне оно находится по конкретному показателю сравнения. Информация, предоставленная по методике Solomon'a, включает детальное описание и надежную оценку руководителям предприятия о проблемах НПЗ.

Также ранее в международной практике при оценке стоимости НПЗ использовалась глубина переработки нефти. Однако использование такого подхода является нерациональным, поскольку этот показатель является статистически незначимым, не сравнивает предприятия по их технологической оснащенности, не показывает чувствительность к рыночному изменению.

Таким образом, по сравнению с другими показателями NCI имеет ряд достоинств. Так, индекс сложности Нельсона показывает интенсивность инвестиций и потенциал добавленной стоимости. По существу высокий индекс Нельсона указывает на то, что предприятие способно обрабатывать нефть низкого качества, получая высокий процент легких и средних дистиллятов и низкий процент мазута и тяжелых фракций. Поэтому чем выше коэффициент Нельсона, тем выше стоимость НПЗ и качественнее выпускаемая продукция.

Однако коэффициент Нельсона имеет ряд недостатков. Так, данный показатель не учитывает расходы, влияющие на стоимость оборудования, но не относящиеся напрямую к нему, т.е. издержки общезаводского назначения: коммунальные расходы, расходы на хранение запчастей, расходы на землю и др. Также NCI не может учитывать результаты деятельности НПЗ в реальном времени. Поэтому при расчете стоимости применяется соотношение показателей стоимость/мощность и NCI, а расчет производится графическим способом.

Также стоит отметить, что при расчете стоимости нефтеперерабатывающих заводов объем информации ограничен. Поэтому целесообразно использовать два типа данных об объектах-аналогах: информация о текущих котировках акций и информация о ретроспективных сделках. Стоит отметить, что во втором случае необходимо проводить корректировку на время сделки, которая осуществляется с использованием отраслевых или фондовых индексов, а в некоторых случаях – цепного индекса инфляции (корректировка на инфляцию) [2, с.134].

Однако стоит брать во внимание, что оценка стоимости нефтеперерабатывающих заводов не может быть проведена

абсолютно точной, поскольку данный тип заводов зависит от множества как внутренних, так и внешних факторов. Как показала практика, при оценке НПЗ ценовые мультипликаторы не стоит использовать в связи с большой разницей между финансовыми результатами различных компаний. К тому же, не существует абсолютно одинаковых нефтеперерабатывающих заводов, и на результаты производственно-хозяйственной деятельности влияют не только экономические, но и политические, географические, социальные и экологические причины, определяющие рыночную и трансфертную цену на нефть [3, с.8].

Следовательно, оценка стоимости нефтеперерабатывающих заводов – это трудоемкий и долгосрочный процесс, охватывающий не только экономические и оценочные факторы, но и влияние деятельности государства и нефтеперерабатывающих заводов всех стран в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Nelson complexity index [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://en.wikipedia.org/wiki/Nelson_complexity_index. Дата доступа: 09.04.2017
2. Рутгайзер В.М. Руководство по оценке стоимости бизнеса / В. М. Рутгайзер. – Квинто-Консалтинг, 2000. – 338 с.
3. Тулина Ю.С. Особенности оценки нефтеперерабатывающих компаний в условиях экономической нестабильности. – Москва, 2012. – 26 с.

УДК 338.2

Студ. А.М.Выгонская
Науч. рук. ассист. Е.С.Малашук
(кафедра организации производства и экономики недвижимости)

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ БЕЗРИСКОВОЙ НОРМЫ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА РЫНКА НЕДВИЖИМОСТИ

Инвестиционные аналитики и оценщики при обосновании безрисковой нормы обычно прибегают к назначению в качестве таковой различных финансовых индексов-дефляторов или процентных ставок по долгосрочным финансовым обязательствам. Такой подход не является оправданным, поскольку данные индексы являются инструментами управления финансовыми макроэкономическими процессами, а не надежными индикаторами,

отражающими состояние рисков в экономике. Нами предлагается качественно иной подход к обоснованию безрисковой нормы основанный на анализе рынка коммерческой недвижимости. Безрисковая норма – это процентная ставка, по которой возможно получение гарантированного дохода от использования капитала в условиях конкретной экономической системы. Важной особенностью безрисковой нормы является то, что она соответствует состоянию всей экономической системы в целом и может быть применена для любого инвестиционного случая с учетом премий за соответствующие риски.

Методика мониторинга безрисковой нормы основана на использовании обобщенной информации о предположениях и сделках купли-продажи, аренды недвижимости; расчета рыночной стоимости и чистого операционного дохода для идеальных (гипотетических) объектов всех возможных типов и классов недвижимости для всех регионов страны; расчета соответствующих коэффициентов капитализации для этих объектов, которые в свою очередь будут равны норме дисконтирования; определения индивидуальных рисков для данных объектов согласно предложенным выше моделям; решения системы уравнений (1) с целью определения региональных рисков и собственно безрисковой нормы.[1]

$$R = r_0 + r^{PEG} + \sum_{i=1}^n r_i \Rightarrow R = r_0 + R x^{PEG} + \sum_{i=1}^n R x_i \Rightarrow$$

$$r_0 = R(1 - x^{PEG} - \sum_{i=1}^n x_i), \text{ при } i \in [1..n],$$
(1)

где R – норма дисконтирования для рассматриваемого объекта; r_0 – безрисковая норма; r^{PEG} – премия за региональные риски; r_i – премия за i -тый индивидуальный риск из n рисков; x^{PEG} – региональные риски; x_i – i -тый индивидуальный риск из n рисков;

$$\begin{cases} \xi_{1,1} & \dots & \xi_{1,m} \\ \dots & \dots & \dots \\ \xi_{n,1} & \dots & \xi_{n,m} \end{cases} \forall \xi_{i,j} \Leftrightarrow r_0 = R_{i,j} (1 - x_i^{PEG} - \sum_{z=1}^k x_{z,i,j}),$$
(2)

при $i \in [1..n], j \in [1..m], z \in [1..k],$

где $\xi_{i,j}$ – частное описание системы расчета безрисковой нормы и региональных рисков; R_{ij} – норма дисконтирования для рассматриваемого j -го объекта из m объектов, расположенного в i -том регионе из n регионов; r_0 – безрисковая норма; x_i^{PEG} – региональные

риски для i -го региона из n регионов; $x_{z,i,j}$ – z -й индивидуальный риск из k рисков, j -го объекта, расположенного в i -том регионе.

Результатами решения данной системы будут наиболее вероятное на текущий период значение безрисковой нормы r_0 и ряд значений региональных рисков x_i^{PEG} для соответствующих регионов, также характерных для рассматриваемого момента времени.

ЛИТЕРАТУРА

1. Малащук, Е.С. Обоснование и расчет рисковых составляющих нормы отдачи (дисконтирования), применяемой в оценке недвижимости / Е.С. Малащук // Материалы международной научно-практической конференции экономика, оценка и управление недвижимостью и природными ресурсами. Минск – 2010.– С. 309-316.

УДК 338.64

Студ. А.А. Хурсик

Науч. рук. асс. Е.С. Малащук

(кафедра организации производства и экономики недвижимости)

РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ ЭКСПРЕСС-ОЦЕНКИ БИЗНЕСА

Результативность работы предприятия определяется не только его ликвидностью, рентабельностью, величиной прибыли, но и увеличением стоимости бизнеса. Стоимость бизнеса не только отражает предполагаемую цену продажи предприятия как имущественного комплекса, но также она является критически важной для инвесторов и кредиторов, и необходима для определения эффективности принятия управленческих решений. Однако, определение стоимости бизнеса – это трудоемкий процесс, требующий большого количества времени и денежных средств. И соответственно, в последнее время в нашей стране начинает возрастать интерес к экспресс-оценке бизнеса.

Экспресс-оценка рыночной стоимости бизнеса (предприятия) – это процесс ускоренного определения денежного эквивалента оцениваемым правам, при наличии минимального объема информационных данных.

Целью экспресс-оценки бизнеса (предприятия) является получение вероятностного диапазона рыночной стоимости объекта оценки за короткий промежуток времени.

Как правило, рассматриваются три метода оценки стоимости:

– затратный (по чистым активам);

- с применением мультипликаторов (по аналогам);
- доходный, по дисконтированным денежным потокам (модель Эдвардса-Бэлла-Ольсона (ЕВО), модель экономической добавленной стоимости Б. Стюарта (EVA)).

Метод чистых активов – стоимость бизнеса определяется как разность активов и обязательств предприятия. На данный момент, инвесторы больше доверяют стоимости, рассчитанной с помощью этого метода, поскольку в условиях нестабильной экономической и политической ситуации прогнозирование на длительный срок (условие, необходимое для метода дисконтированных денежных потоков) носит субъективный характер. Однако, метод чистых активов нельзя назвать полностью корректным, так как бизнес обладает некоторыми свойствами, которые не присущи активам предприятия – стоимость бизнеса может быть выше, чем стоимость чистых активов.

Рядом исследователей предлагается введение в модель коэффициента соотношения дебиторской и кредиторской задолженности, рентабельности предприятия, рассчитанной по прибыли до налогообложения, рентабельности собственного капитала. Модифицированный метод получил название экспресс-метод оценки индикативной стоимости бизнеса.

Метод коэффициентов (мультипликаторов) – стоимость бизнеса рассчитывается по аналогичным предприятиям по выручке, прибыли или натуральным показателям. Сравнительная оценка проще в реализации и представлении, всегда отражает текущее состояние рынка, однако рынок не всегда отражает действительность и оценщик, имеющий возможность выбора мультипликаторов для проведения оценки и отбора сопоставимых фирм способен обосновать почти любое значение стоимости.

Модель ЕВО является одной из наиболее перспективных современных разработок в теории оценки стоимости компании. Согласно этой модели, стоимость компании выражается через текущую стоимость ее чистых активов и дисконтированный поток “сверх” - доходов (отклонений прибыли от “нормальной”, т.е. средней по отрасли величины). Подход, применяемый в модели Ольсона, тесно переплетается с концепцией экономической добавленной стоимости – EVA (economic value added). Обе эти концепции основываются на представлении об “остаточной прибыли” (residual income) – прибыли компании за минусом ожидаемого уровня доходности. Отличие EVA от ЕВО – в том, что EVA охватывает весь

вложенный в компанию капитал (акционерный и заемный), а ЕВО – только собственный (акционерный). Главной проблемой подходов является определение такой составляющей модели как величина стоимости акционерного капитала компании или нормы дисконтирования. Для расчета применяются следующие методы: WACC, кумулятивного построения, рыночной экстракции. Однако ни один из этих методов не является на сегодняшний день объективным.

Таким образом, на сегодняшний день нет единственно точной и верной методики оценки, каждая имеет некоторые недостатки которые порождают неопределенную погрешность при расчете. Улучшенная методика оценки стоимости бизнеса должна обладать следующими характеристиками:

- простотой расчета;
- информативным характером;
- доступностью для понимания;
- оперативностью определения;
- обоснованностью;
- наглядностью;
- учитывать отраслевую специфику;
- отражать степень известности компании;
- содержать только объективные параметры, в том числе при расчете ставки дисконтирования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Яскевич, Е. Е., Методика экспресс-оценки рыночной стоимости бизнеса (предприятия) с примерами / к.т.н. Е. Е. Яскевич - Москва: ООО «Научно-практический Центр Профессиональной Оценки», 2017. – 244 с.
2. Дранко, И.О. Экспресс-модель оценки стоимости бизнеса / И.О. Дранко // Академ. упр. при през-те Респ. Беларусь. Проблемы управления Управление в социально-экономических системах. – 2012. – № 4.
3. Поротова, О.В., Экспресс-оценка стоимости бизнеса для принятия тактических решений в управлении предприятиями/ О. В. Поротова, И. А. Янкина, Е. В. Смирнова // Вест. Сибир. гос. аэрокосмич. ун-та им. акад. М. Ф. Решетнева. Экономика. – 2010.
4. Теплова, Т. В. Инвестиционные рычаги максимизации стоимости компании. Практика российских предприятий/ Т. В. Теплова. – Москва: Вершина, 2007.

УДК 338.49

Студ. Н.С.Гожко

Науч. рук. Е.С.Малашук

(кафедра организации производства и экономики недвижимости)

БИЗНЕС-МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ

Современная система бюджетирования – это один из ключевых механизмов управления предприятием. Основная цель его – увеличить прозрачность бизнеса. Бюджетирование является одним из основных инструментом контроля и управления на предприятии. [1].

Под бюджетированием понимается управленческая технология, которая предназначена для выработки и повышения финансовой обоснованности принимаемых управленческих решений [1].

Постановка системы бюджетного управления на предприятии – трудоемкий процесс. Он требует детального изучения всех аспектов деятельности предприятия. Для более быстрого внедрения используется специальный инструментарий. Например – метод моделирования бизнес-процессов при постановке бюджетного управления на предприятии и построении с их помощью процессной модели формирования бюджетной структуры предприятия. Под бюджетной структурой (моделью) понимается совокупность бюджетов предприятия и порядок их составления.

Моделирование бизнес-процессов является одной из важнейших задач в процессе постановки бюджетирования. При этом от качества описания бизнес-процессов зависит скорость внедрения и эффективность бюджетирования.

Под бизнес-процессом обычно понимают совокупность различных видов деятельности, которые вместе дают результат (продукт или услугу), который имеет ценность для потребителя, клиента или заказчика [2].

С точки зрения постановки системы бюджетирования на предприятии, можно выделить две группы бизнес-процессов: [2]

основные бизнес-процессы предприятия – связанные с производством и реализацией продукции;

вспомогательные бизнес-процессы – в т.ч. бизнес процессы бюджетирования или бизнес-процессы формирования системы бюджетов предприятия.

Моделирование бизнес-процессов может применяться как на стадии предпроектного обследования предприятия, так и для описа-

ния процесса планирования (формирования бюджетной структуры и бюджетного процесса).

На стадии предпроектного обследования происходит описание осуществляемых каждым исполнителем функций: кто, как, когда, какие документы создает, обрабатывает, чем при этом руководствуется (нормативные документы, внутрифирменные стандарты), куда и в каком виде результаты работы исполнителя передаются и какую обработку проходят дальше.

При выборе бизнес-процессов целесообразно использовать метод оптимальности Парето, т.е. исходить из того, что 20% бизнес-процессов несут 80% затрат. Изначально проходит оценка имеющихся процессов, их ранжирование.

На стадии проектирования бюджетной структуры происходит построение процессной модели формирования бюджетной структуры предприятия, в которой увязаны функции подразделений в области финансового планирования, разработанная на предприятии система бюджетов, данные для формирования бюджетов и финансовые результаты. При этом применение декомпозиции позволяет представить каждый бизнес-процесс максимально детализировано, до мельчайших подробностей.

При построении модели становятся наглядными такие факторы как дублирование операций и неэффективное распределение должностных обязанностей, которые в результате анализа могут быть перестроены.

Таким образом, применение механизма моделирования бизнес-процессов позволяет сократить сроки внедрения бюджетирования, повысить качество постановки бюджетного управления на предприятии, эффективность описания процедуры финансового планирования.

Использование моделирования бизнес-процессов позволяет:

- представить модель бюджетирования в компактном виде;
- отобразить последовательность формирования и заполнения бюджетов предприятия;
- задать для каждого бюджета примерное время и определить стоимость формирования бюджета;
- отразить для каждого исполнителя виды бюджетов, в составлении которых исполнитель принимает участие;
- отразить участие ресурсов, используемых для составления бюджетов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хруцкий В. Е., Сизова Т.В., Гамаюнов В. Внутрифирменное бюджетирование. Настольная книга по постановке финансового планирования – М.: Финансы и статистика, 2003.
2. Компания Инталев, Методическое руководство «5 шагов к процессному управлению», Санкт-Петербург, 2002

УДК 331.1

Студ. Д.С. Касай

Науч. рук. Е.С. Малащук

(кафедра организации производства и экономики недвижимости)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ГРУППОВОГО УЧЕТА АРГУМЕНТОВ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ОЦЕНОЧНЫХ МОДЕЛЕЙ РЫНКА НЕДВИЖИМОСТИ

Определение справедливой цены на недвижимость является большой проблемой как для покупателей, так и для продавцов, а также является одной из самых актуальных задач для агентств недвижимости, строительных компаний, а также множества других организаций, деятельность которых связана с инвестициями в объекты недвижимости. На стоимость объекта недвижимости влияют как объективные параметры (удаленность от метро, жилая площадь, этаж), так и более субъективные (экология района, качество отделки и надёжность застройщика).

Одна из проблем современного анализа данных на рынке недвижимости – автоматизированный поиск ведущих факторов, определяющих поведение системы. Актуальной и практически значимой является задача определения ведущих факторов, оказывающих максимальное влияние на рынок недвижимости и разработка методов многофакторного статистического анализа, которые позволяют учитывать одновременное влияние на рынок большого числа ценообразующих факторов. Такие методы позволяют разрабатывать новые методики и алгоритмы построения новых многофакторных моделей системы и, на их основе, интерпретировать поведение цен на рынке недвижимости.

На уровень ценовых индексов на недвижимость оказывает влияние огромное количество факторов, например, начиная от показателей состояния экономики страны до уровня развития некоторой территории. Возникает потребность автоматизации обработки данных, так как человек не в состоянии переработать такое количество сведе-

ний. Это, в свою очередь, позволит исключить влияние человеческого фактора на результаты эксперимента, сократить время на его проведение. Таким образом, основной целью данных исследований является разработка автоматизированного метода структурной идентификации многофакторной модели цены на рынке недвижимости.

Прогнозирование это одна из наиболее сложных и неопределенных задач в экономической науке. Существует масса методов прогнозирования основанных на детерминированных или эмпирических зависимостях. Однако для решения нашей задачи наиболее удачным, на наш взгляд, является алгоритм объективного системного анализа (ОСА) разработанный в рамках Метода группового учета аргументов (МГУА). Этот алгоритм позволяет эффективно конструировать огромное число разнообразных зависимостей и трендов для каждой прогнозируемой переменной с последующей оптимизацией по одному или группе внешних критериев (требований, предъявляемых к математическим моделям). Поразительная гибкость алгоритма позволяет не только использовать эмпирические зависимости, без каких-либо знаний об истинных свойствах и законах, которые отвечают изучаемым переменным, но и внедрять в общую математическую модель системы различные вероятностные и детерминированные модели. Так при прогнозировании цен на недвижимость, следует учитывать влияние всех существующих факторов. Алгоритм МГУА сам определит наиболее значимые переменные и характер их взаимодействия, при этом, ни о какой экономической природе по этим моделям судить нельзя, зато возможно устойчивое прогнозирование.

При изучении свойств и прогнозировании сложной экономической системы, которой является рынок недвижимого имущества, следует принимать во внимание то, что практически все переменные связаны между собой не только прямыми, но и косвенными связями, могут также наблюдаться эффекты синергизма. Поэтому мы предлагаем прогнозировать не изменение каждого показателя в отдельности, а всю систему целиком. Для этого предварительно по каждому аргументу системы отбираются множество наиболее оптимальных вариантов прогноза и потом перебором всех возможных комбинаций из них отбираются наиболее оптимальный прогноз всего комплекса в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1 Малащук Е.С. Универсальный объективный метод расчета нормы дисконтирования, применяемой в оценке недвижимости [Элек-

тронный ресурс] / Е.С.Малащук. – Режим доступа: www.gmdh.net. – 14.05.2017

2 Булаенко Д.В., Синельникова О.И. Метод структурной идентификации многофакторной модели цены на жилую недвижимость / Булаенко Д.В., Синельникова О.И. // Научные ведомости БелГУ 2013. №15 (158). Выпуск 27/1. – с. 201

УДК 347.2

Студ. А.А. Хурсик

Науч. рук. асс. О. В. Батура

(Кафедра организации производства и экономики недвижимости)

ОПИСАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА СДЕЛКИ КУПЛИ-ПРОДАЖИ С ОТСРОЧКОЙ ПЛАТЕЖА

Процесс купли-продажи недвижимости для любого человека является достаточно сложным, в виду отсутствия четко сформированного алгоритма реализации сделок. Покупатели зачастую действуют в условиях неопределенности, либо прибегают к платным услугам риэлтерских агентств. Целью данной статьи является описание бизнес-процесса сделки купли-продажи с отсрочкой платежа между физическими лицами за счет личных сбережений покупателя для его более детального понимания.

Сделка купли-продажи с отсрочкой платежа – это соглашение между продавцом и покупателем о передаче товара на платной основе, при котором оплата происходит долями и договор купли-продажи не имеет силу передаточного акта. Важным условием такой сделки является определение срока, до наступления которого покупатель обязан погасить задолженность.

Ключевые элементы бизнес-процесса сделки купли-продажи с отсрочкой платежа (далее БП) представлены на рисунке 1.

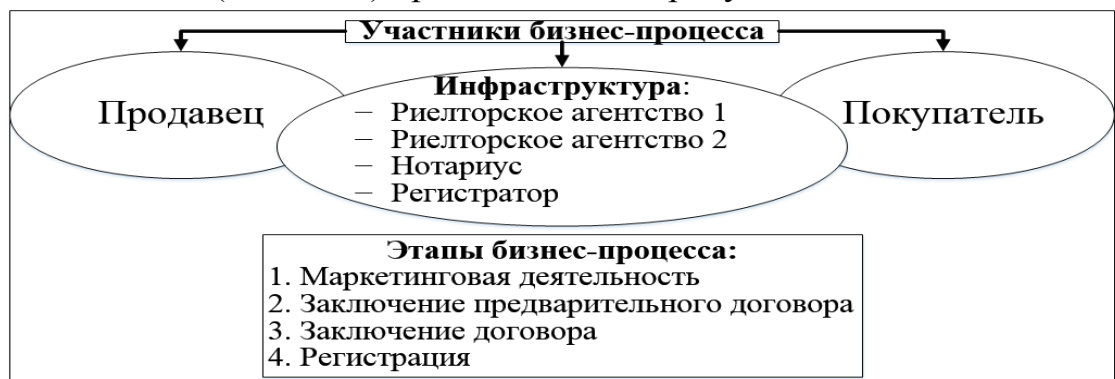


Рисунок 1 – Ключевые элементы БП

1 Этап. Инициатором БП является продавец квартиры – он начинает сбор документов и принимает решение: самостоятельно происходит выбор покупателя, либо с помощью риелторского агентства (далее РА). РА проверяет документы и, если они в порядке, составляет договор на оказание риелторских услуг, осуществляет поиск покупателей. Затем продавец выбирает вариант сделки.

2 Этап. Продавец и покупатель составляют предварительный договор либо самостоятельно, или с помощью одного из РА, в котором фиксируют сумму задатка.

3. Этап. Стороны принимают решение куда обратиться за составлением и удостоверением сделки. Законодательство Республики Беларусь позволяет реализовывать данную процедуру в нотариальной конторе, либо в агентстве по государственной регистрации, что приводит в итоге к дублированию функций нотариуса и регистратора. С точки зрения экономии времени и денежных средств выгоднее обращаться в агентство по госрегистрации.

До момента полного погашения задолженности, внесенные покупателем деньги по сделке до полного расчета могут храниться в РА. В случае отказа в погашении задолженности может быть предусмотрено расторжение договора по усмотрению сторон.

После написания расписки продавцом о получении денег, происходит составление передаточного акта и его подписание, а также передача необходимых документов на квартиру и регистрация перехода права собственности от продавца к покупателю.

Практическая значимость бизнес-процесса, смоделированного с помощью программного средства Microsoft Visio, будет для потенциальных продавцов и покупателей, студентов специализации «недвижимость» и начинающих риелторов, так как визуализация и точное описание всех вариантов сделки внесет ясность в последовательность реализации операций с недвижимостью.

Однако, данный бизнес-процесс требует внедрения следующих мероприятий:

- создание эталонной базы данных реальных предложений;
- упрощение процедуры документооборота;
- приведение системы регистрации в соответствие с принципами «Торренса» [2];
- сокращение дублирующихся функций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гражданский кодекс Республики Беларусь: Кодекс Респ. Беларусь, 7 декабря 1998 г. №218-3: принят Палатой представителей 28 октября 1998 г.: одобрен Советом Респ. 19 ноября 1998 г.: в ред. от 20.07.2016г. // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.
2. Ruoff Theodore V.F. An Englishman looks at the Torrens system. – Sydney: Law Book Company of Australasia Pty Ltd, 1957. – P. 106.
3. О государственной регистрации недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним: Закон Республики Беларусь от 22.06.2002 г. № 133-3 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2002.

Студ. А.А. Сергеева, Е.С. Шуракова
Науч. рук. к.э.н. О. В. Ерчак
(БГЭУ, Минск)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДОСТАВКИ В ИНТЕРНЕТ ТОРГОВЛЕ

Актуальность темы обусловлена тем, что рынок интернет-торговли неуклонно растет, а значит, развивается все, непосредственно связанное с ним. Поэтому крайне важное значение придается различным инновационным составляющим данного рынка, которые могут стать конкурентным преимуществом для компаний. Целью данной работы является анализ мировых тенденций в области предпочтений по способам доставки в интернет-торговле, а также исследование аналогичных тенденций на белорусском рынке интернет-услуг.

Нами было проведено исследование в рамках студентов БГЭУ дневной формы обучения (т.к. они относятся к возрастной категории наиболее активных онлайн-покупателей), основой для которого стали результаты схожего исследования eCommerce Barometer 2016, в котором были опрошены пользователи интернет-магазинов из 21 страны Европы. Было выявлено, что ключевыми факторами при совершении покупок через интернет-магазин выступают: бесплатная доставка (для 84 % опрошенных), отслеживание в режиме реального времени (для 76 %), бесплатный возврат (для 65 %) и возможность перенести доставку (для 3 %). Такой показатель, как доставка на следующий день приоритетного значения не имеет.

Онлайн-покупатели предпочитают оплачивать заказы по банковской карте (53,50 %), расчет наличными выбирают 28,60 %

опрошенных, а наложенным платежом – 10,20 % респондентов, остальные 7,70 % пользуются электронным кошельком.

Среди критериев, учитываемых при выборе конкретного интернет-магазина, респонденты выбирают: доверие к сайту/бренду (68 % опрошенных), рекомендации друзей и близких (63 %), реклама (51 %) и «сарафанное радио» (24 % респондентов). Среди наиболее распространенных способов доставки активные интернет-пользователи в возрасте от 18 до 34 лет выбирают доставку курьером (в 46,7 % случаев), самовывоз (в 33,3 %), а почтовые отправления предпочитают 20 % опрошенных.

Согласно европейским исследованиям среди нестандартных способов доставки также выделяют доставку через постоматы (специальные почтовые автоматы). Они были впервые применены в Германии в 2001 году, однако наибольшего распространения достигли в Эстонии, где 81 % респондентов выбирают именно данный способ доставки. Согласно же нашему исследованию всего лишь 6 % респондентов знают, что такое постомат, т.к. у нас в стране доставка через почтовые автоматы не используется.

В результате исследования было выявлено, что уровень развития доставки на белорусском рынке интернет-торговли значительно ниже, чем на зарубежных рынках, некоторые способы доставки, например, постоматы, до сих пор не получили у нас должного развития, а значит имеется потенциал роста и многие белорусские компании путем внедрения уже известных на европейских рынках способов доставки товара могут получить значительное конкурентное преимущество и занять более широкую нишу на рынке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Электронная торговля - самый перспективный сегмент логистики для инвестирования в 2015-2020// Официальный сайт [logist.by](http://www.logist.by) [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа: <http://www.logist.by/press/view/logistics-for-e-commerce>. – Дата доступа: 05.04.2017.

2. Итоги исследования Ecommerce Barometer 2016 // Официальный сайт fcti.by [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа: <http://fcti.by/2017/03/08/итоги-исследования-ecommerce-barometer-2016/>. – Дата доступа: 05.04.2017.

3. Итоги исследования Ecommerce Barometer 2016 // Официальный сайт fcti.by [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа: <http://fcti.by/2016/09/19/исследования-e-commerce-беларусь/>. – Дата доступа: 05.04.2017.

**Секция ПРИНТТЕХНОЛОГИЙ И
МЕДИАКОММУНИКАЦИЙ**

УДК 544.33

Студ. Авраменко Н.А.

Науч. рук. преп. Ячная Т. А.

(кафедра международных коммуникаций и технического перевода, БГТУ)

NUCLEOPHILIC SUBSTITUTION REACTIONS

One of the most important reactions in organic chemistry are nucleophilic substitution reactions. Basically a substitution occur between molecules where a reagent atom (or a group of atoms) replaces a current atom in the original molecule (substrate). For example, a hydrogen atom might get kicked off so that a different atom can be put on. There are two types of substitution reactions: nucleophilic S_N and electrophilic S_E . These two differ in the type of atom that is attaching to the original molecule. In S_E reactions the new atom has lack of electrons, while nucleophiles are always electron-rich, and they can be either neutral molecule (NH_3 , H_2O , ROH , etc.) or negatively charged anion (OH^- , Cl^- , CN^-).

Sir Christopher Ingold studied nucleophilic substitution reactions of alkyl halides and related compounds. He proposed that there were two main mechanisms at work (S_{N1} and S_{N2}), both of them competing with each other. Also he was responsible for the introduction into mainstream chemistry of concepts such as nucleophile, electrophile, inductive and resonance effects, and such descriptors as S_{N1} , S_{N2} , $E1$, and $E2$ [1].

General Mechanism.

Nucleophilic substitution reactions can occur with any carbon chain that has a good leaving group. Often this leaving group is a halide (usually bromine or chlorine), but oxygen groups (typically in the form of water) can be a good leaving group as well. The leaving group increases in its ability to leave the less basic it is (in other words, when it has a lower pK_a).

A nucleophile is similar to a base in that they both have a lone pair, or a pi bond. They differ only in which atom they attack. Nucleophiles attack the atom that is deficient in electrons (usually the carbon), while bases attack protons. A stronger base will be a strong nucleophile.

So remember the leaving group needs to be a poor base and have a lower pK_a , while the nucleophile needs to be a stronger base.

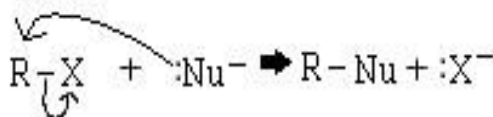
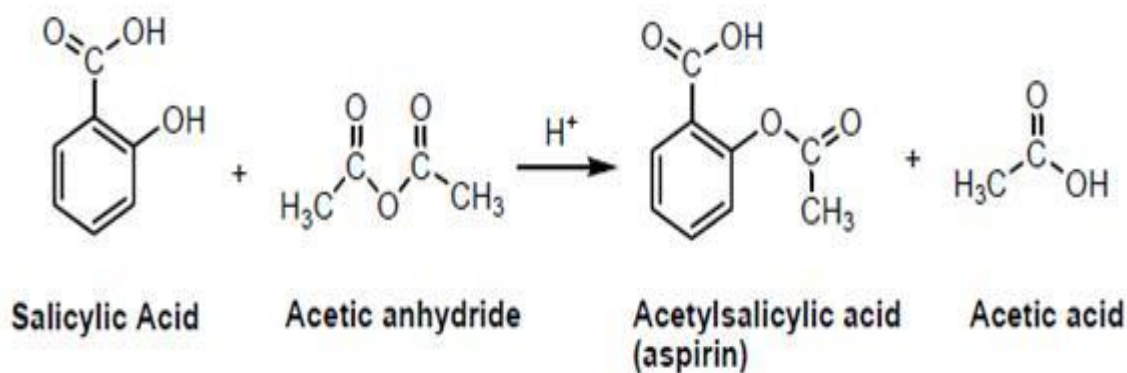


Figure 1 – The general reaction for a nucleophilic substitution.

In this figure, 'Nu' stands for the nucleophile, 'R' stands for a chain of carbons, and 'Br' is our leaving group. The nucleophile attacks the carbon (this carbon is called the “reaction center”). The arrows signify the flow of electrons. A pair of electrons from the electron-rich nucleophile attach to the carbon. Then the electrons from the C-Br bond leave with the bromine. If the leaving group is a particularly good, then it can leave on its own before the nucleophile attacks. Then even a weak nucleophile can attack, since the carbon will have a full positive charge and be highly deficient in electrons.

Now we should take a look at some of the most common reactions that use this mechanism:



The first one is the Williamson ether synthesis forming an ether from an organohalide or anhydride and a deprotonated alcohol (alkoxide). This process yields aspirin and acetic acid, which is considered as a byproduct. And the Aspirin is one of the most widely used medications in the world with an estimated 50 to 120 billion pills being consumed each year. It is on the World Health Organization's List of Essential Medicines, the most effective and safe medicines needed in a health system.

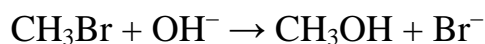
This reaction is important in the history of organic chemistry because it helped prove the structure of ethers. A typical Williamson reaction is conducted at 50–100 °C and is complete in 1–8 hours. Often the complete disappearance of the starting material is difficult to achieve, and side reactions are common. Yields of 50–95% are generally achieved in laboratory syntheses.

The second one is Sandmeyer reaction commonly used to synthesize aryl halides from aryl diazonium salts. The majority of variations of the Sandmeyer reactions consist of using various copper salts. For example, using cuprous cyanide produces benzonitriles. Substituting thiols or water for the copper salts generates thioethers or phenols, respectively.

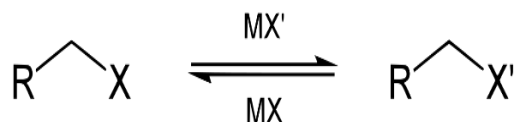
Kolbe synthesis is vital when we need to prepare secondary amines or extend carbon chain. It is a typical S_N reaction, which runs best in polar aprotic solvents (DMSO, acetone). It's worth mentioning that cyanide is an ambident nucleophile so it has 2 pairs of electrons on each atom, and can also react on nitrogen to yield isonitriles. The result depends on the type of solvent and reaction mechanism. The more electronegative atom reacts when the mechanism is S_N1 and the less electronegative one in a S_N2 reaction [2].

The study of the Meisenheimer complex. In 1902 Jakob Meisenheimer investigated a red substance formed in the reaction of trinitrobenzene with sodium hydroxide in methanol. His reaction is the basis of the Zimmermann test used for the detection of ketosteroids with excess base to a strongly colored enolate.

Hydrolysis is a reaction of methyl bromine with hydroxide ion which gives us primary alcohol (methanol). Hydrolysis makes a good example of nucleophilic substitution



Finkelstein reaction can provide the exchange of one halide for another in aliphatic compounds that takes advantage of different solubility of halide salts.



To sum up what has been said the organic substitution reactions are not only used for synthesis of certain compound. Nucleophiles also can be applied in huge variety of situations. They can play the role as activating/deactivating part of benzene ring. Or be used as handy tool for the formation of carbon-carbon bonds with Grignard reagents. The fact that substitution reactions are versatile and flexible really proves their huge significance in Organic chemistry.

REFERENCES

1 S. R. Hartshorn, Aliphatic Nucleophilic Substitution, Cambridge University Press, London, 1973.

2 Щербина, А. Э. Органическая химия реакционная способность основных классов органических соединений / А. Э. Щербина, Л. Г. Матусевич, И. В. Сенько, А. М. Звонок // Мн.: БГТУ, 2000. – 269 с.

УДК 339.137

Студ. Бондарук М. Г., студ. Бояревич Д. Д.
Науч. рук. ст. преп. Старченко Д. В.

(кафедра международных коммуникаций и технического перевода, БГТУ)

KONKURRENZKAMPF VON GIGANTEN: SAMSUNG VS APPLE

Der Patentkrieg zwischen Apple und Samsung wird seit sechs Jahren geführt. Die Zahlen sind der neueste Hinweis darauf, wie sich in der IT-Branche die Kräfte verschieben. Es war der Apple-Konzern, der internetfähige Handys mit berührungsempfindlichen Bildschirmen überhaupt erst alltagstauglich machte, der mit dem iPhone 2007 eine neue Geräteklasse erfand und die Geschäftsgrundlage von Nokia und dem Blackberry-Hersteller Research in Motion zerstörte. Jetzt aber ist das Smartphone-Segment zum globalen Massenmarkt geworden, und in diesem baut Samsung seine Marktanteile immer mehr aus – und damit seine Stellung vor Apple. Die Kennziffern der Verkäufe kann man auf dem Bild sehen.

Warum fing Samsung an, den immer größeren Anteil des Marktes einzunehmen? Vor allem, weil Samsung den großen Schritt vorwärts im technologischen Plan gemacht hat. Doch hatten schon 2012 die Telefone dieser Firma solche Charakteristiken, wie großer Display mit hoher Auflösung, superschneller Prozessor, Gesichts- und Spracherkennung. Nicht nur technologisch hat Samsung eine steile Kurve nach oben hingelegt, sondern auch beim Design. Vor zehn Jahren noch war das Unternehmen als koreanischer Billigkrämer verschrien, als Massenproduzent schlecht verarbeiteter Plastikprodukte. Inzwischen trimmt Samsung seine Geräte auf westliche Design-Standards. Dazu gibt es die Galaxy-Handys in zahlreichen Passformen, vom Mini- bis zum Maxi-Screen. Apple bietet diesen Service nicht [1].

Was ist passiert? Im Grunde genommen ist Apples Ansicht schnell beschrieben: Cupertino habe mit dem iPhone im Jahr 2007 das Smartphone in seiner heutigen Form erfunden. Samsung, seit Jahren größter und erfolgreichster Konkurrent auf der Android-Plattform, ist durch Kopien der wichtigsten Merkmale des Apple-Smartphones zum Erfolg gekommen. Berühmt ist etwa Apple Argumentation in Bildform, in der Samsungs Smartphone vor 2007 und nach 2007 mit dem Apple iPhone durch einfache Abbildungen verglichen werden.

Deswegen strengte Apple im Jahr 2011 eine Reihe von Patentklagen gegen Samsung in den USA an. Zu den betroffenen Patenten gehörten auch umstrittene Design-Patente; sinnbildlich geworden sind etwa die typischen abgerundeten Ecken des Smartphone-Gehäuses oder die bunten, kleinen Abbildungen, welche Apps darstellen sollen. Anfangs hatte Samsung abge-

stritten, dass sich seine Designer beim iPhone bedient hätten. Mittlerweile geht es nicht mehr um das Ob. Das gibt Samsung inzwischen offen zu. Die entscheidende Frage ist vielmehr eine, die sich Millionen Menschen täglich stellen. Entscheidet das Äußere, oder kommt es auf die inneren Werte an? Auf den Fall übertragen: War das Design des iPhones hauptverantwortlich für dessen Erfolg? Oder ist das Innenleben eines Smartphones für die Kunden nicht mindestens genauso wichtig?

Die Richter beschäftigen sich mit sogenannten Geschmacksmustern und entscheiden, wie wichtig das Design eines Produktes bei der Kaufentscheidung ist [2].

In einer Reihe von ersten Siegen vor Gericht beliefen sich die Schadenssummen für Samsung auf über eine Milliarde US-Dollar. Jahrelange Berufungen, Revisionen und Neuverhandlungen reduzierten die Summe schließlich auf die bekannten 548 Millionen Dollar, die Samsung im Dezember 2015 an Apple überwiesen hatte. Wohlgemerkt: Inzwischen waren die meisten Produkte, um die es in den Klagen ging, gar nicht mehr auf dem Markt. Selbst einige der betroffenen Technologiepatente werden inzwischen nicht mehr bei Apples oder Samsungs Smartphones verwendet – ein beeindruckendes Zeichen, um wie vieles schneller die Welt der Technologie als die Welt des Rechts ist [3].

Doch selbst an dieser Stelle war die Geschichte nicht zu Ende. Seitdem klar war, dass der Konflikt der beiden Technologieriesen vor dem obersten Gericht seinen Höhepunkt erreichen würde, sprangen beiden Seiten eine Reihe von Interessensgruppen zur Seite. Partei für Samsung ergriff dabei ein großer Teil der großen Apple-Konkurrenz des Silicon Valley, allen voran Google-Mutter Alphabet und Facebook, auch Ebay und Dell. Sie unterstützen Samsung bei der Generalkritik an den sogenannten Design-Patenten. Diese seien insbesondere im Smartphone-Sektor, wo es mehr als 200.000 solcher «Geschmacksmuster» gibt, außer Kontrolle geraten. Gemeinsam werfen die Konzerne Apple vor, zum Wegbereiter für sogenannte Patenttrolle zu werden, also Unternehmen, die ihr Geld nicht durch den Verkauf von Produkten, sondern nur durch das Halten aller möglichen Patente via Lizenzgebühren oder Strafzahlungen verdienen. Kurioserweise ist Apple regelmäßig Hauptopfer von Klagen solcher Patenttrolle.

Zurzeit bemühen sich die Konzerne Apple und Samsung, etwas neu sowohl im Design, als auch in der Nutzung zu schaffen. Zum Beispiel, im März 2017 hat das Unternehmen Apple iPhone7 rote Farben ausgegeben. Auch haben in iPhone7 Produzenten den Stecker für die Kopfhörer entfernt und haben den Käufern die Alternative angeboten: Lightning-Kopfhörer. Und wenn iPhone 6 zu betrachten, so haben die Hersteller die neue Technologie

verwendet: tolle Flexibilität des Handys. Samsung bleibt auch nicht zurück. Für die Beschreibung neuen Samsung Galaxy S8 verwendet man das Epitheton «grenzlos» und es nicht ohne Grund. Eine der Hauptbesonderheiten des Flaggschiffs wurde von 2 Seiten der Bildschirm gebogen, der tatsächlich das ganze Vorderanell einnimmt. Außerdem ist es zu bemerken, dass Samsung Galaxy S8 – das erste Smartphone, das die Technologie Dual Pixel unterstützt, die in den Spiegelkameras gewöhnlich verwendet wird. Dual Pixel ist ein System der Autofokussierung, das die fließende und schnelle Übersetzung des Brennpunkts bei der Videoaufnahme gewährleistet.

Welche Anschuldigungen Apple Samsung nicht vorlegen würde, zwischen ihnen gibt es einen großen Unterschied: es ist die Betriebssysteme. Dieser Unterschied macht sie schon verschiedene eben. Bei Apple das Betriebssystem iOS, und bei Samsung – ANDROID.

Die Verbreitung des mobilen Betriebssystems Android hat sich in Deutschland in den Monaten März, April und Mai 2016 auf 77,7 Prozent aller Smartphones vergrößert. Im gleichen Zeitraum 2015 lag der Anteil noch bei 74,7%. Apples iOS kommt im gleichen Zeitraum auf eine Verbreitung von 15,2%, im Vorjahreszeitraum lag sie noch bei 15,9% [4].

Die Richter bezogen in der Anhörung keine eindeutige Position, stellten Samsungs Anwälten aber die kritischeren Nachfragen. Das oberste Gericht könnte sich entweder der Vorinstanz anschließen und Samsung verpflichten, die vollen 399 Millionen Dollar zu zahlen – oder es gibt dem Einspruch statt und überlässt es einem niederen Gericht, die genaue Summe zu bestimmen. Das Urteil könnte erst im Juni 2017 kommen.

Momentan hat Samsung ohnehin ganz andere Sorgen. Wegen der brennenden Akkus beim Galaxy Note 7 musste das Unternehmen sein neuestes und teuerstes Smartphone komplett vom Markt nehmen. Analysten schätzen die Verluste auf bis zu 17 Milliarden Euro. Da wirken knapp 400 Millionen Dollar plötzlich genauso wie ein Streit über abgerundete Ecken: ziemlich nebensächlich.

LITERATURQUELLEN

1. Kreutzer Ralf T. Praxisorientiertes Marketing / Ralf T. Kreutzer // Berlin: Springer Gabler, 2013. – 459 S.
2. Stuber Simon J. Die Smartphone-Branche – Erfolgsfaktor Innovation / Simon Joseph Stuber // Dortmund, 2013. – 41 S.
3. Huch Michael Samsung oder Apple – Wessen Riesen-Handy ist besser? // Welt № 24. Veröffentlicht am 01.10.2015.
4. Spehr Michael Wer ist besser: iPhone 7 oder Samsung S7? // Frankfurter Allgemeine. Veröffentlicht am 22.09.2016.

УДК.004.942

Студ. Голубева Ю. В.

Науч. рук. ст. преп. Бурденкова В. С.

(кафедра романских языков факультета международных отношений БГУ)

TECNOLOGÍA Y ECOLOGÍA: RELACIÓN POSIBLE

El desarrollo de la ciencia y el uso de la tecnología le han permitido al hombre transformar el medio ambiente. La explotación desmedida e irracional de los recursos naturales, el empleo de los mismos en la satisfacción de las necesidades, la demanda sin precedentes a la que el rápido crecimiento de la población humana, está produciendo un declive cada vez más acelerado en la calidad de éste y en su capacidad para sustentar la vida.

La protección del medio ambiente se ha convertido en una prioridad, en una necesidad de primer orden para garantizar el desarrollo económico y social y, sobre todo, para la salud y la supervivencia de la especie humana en todo el planeta.

Vivimos en un mundo en el que la tecnología marca el ritmo del progreso y las pautas de vida, en otras palabras, vivimos en un mundo modelado por la tecnología. En nuestra vida cotidiana la tecnología esta omnipresente.

Desde los tiempos prehistóricos las personas han obtenido recursos de la naturaleza. La naturaleza es capaz de renovar muchos recursos naturales si se consumen a un ritmo adecuado, pero otros recursos no pueden renovarse. Por ejemplo, el petróleo y el carbón tardan en formarse millones de años. Sin embargo, desde la época de la Revolución Industrial hemos consumido la mayor parte de las reservas mundiales de estos combustibles fósiles.

Debemos reconocer que existen problemas muy graves debido a uso incorrecto, inapropiado o simplemente sin control, de determinados desarrollos tecnológicos, pero creemos que la responsabilidad no es de la tecnología.

"El hombre no se siente parte de la naturaleza, sino más bien como una fuerza externa destinada a dominarla y conquistarla". Esta situación debe revertirse y para esto es imperioso una toma de conciencia de la importancia de la tecnología y de su impacto en el medio ambiente.

El desarrollo tecnológico de los últimos tiempos está planteando situaciones de riesgos que pueden llegar a poner en peligro la propia existencia del hombre.

No debemos olvidar que el desarrollo tecnológico tiene que ser un medio para lograr el bienestar general y no un fin en sí mismo; y para que esto se cumpla es fundamental tener en cuenta no solamente los aspectos vinculados a la rentabilidad, sino y sobretodo, los vinculados al deterioro del medio ambiente y a la vida social en general; es decir se deben tener presente los problemas ecológicos y sociales que pueden plantear la aplicación indiscriminada de nuevas tecnologías.

Sin embargo, la tendencia está cambiando. Ahora las necesidades energéticas son otras y el progreso técnico suele venir acompañado de un mayor compromiso ecológico. La tecnología y la ecología se están dando la mano y este apretón cada vez es más sólido. La eficiencia energética es ahora uno de los objetivos de todo dispositivo tecnológico.

La eficiencia conlleva menor consumo de energía, lo que a la postres significa un mayor respeto por el medio ambiente. Y hoy en día en muchos nichos tecnológicos buscan productos eficientes al máximo. El campo de la electrónica de consumo es uno de los más cercanos. Aquí se han impuesto los dispositivos móviles – desde móviles, hasta unos cascos bluetooth, un ratón inalámbrico o unos altavoces; la idea es eliminar los cables– y estos se ven constreñidos por la batería. Por tanto, la utilidad de un producto ha pasado a estar ligada a su autonomía, que es lo mismo que decir a su eficiencia.

Cercana a esta categoría están la domótica e Internet de las cosas. En la fabricación de este tipo de dispositivos también se persigue la eficiencia, pues serán productos que estén funcionando continuamente. Pero además su objetivo suele estar relacionado con el ahorro de electricidad o de calefacción en el hogar.

La siguiente cosa que hay que mencionar es la tendencia Tesla. Es cierto que la energía que propulsa a los coches eléctricos no tiene por qué ser limpia. Pero estos vehículos siguen siendo más eficientes que la gasolina o el diésel. Tesla ha sido tal vez el fabricante de automoción que más ha impulsado este tipo de vehículos a nivel comercial. También supone relacionar estrechamente a Tesla con las energías renovables.

En automoción se está dando muchos cambios a la vez y el de la conducción autónoma es uno de ellos. Estos vehículos, que llegarán amparados en la tecnología más puntera, tienen también un componente ecológico. Serán más eficientes, pues la idea es que se coordinen para pasar menos tiempo en las carreteras. Aparte de esto algunos de los prototipos que se han mostrado de coches autónomos son eléctricos.

Son solo algunos casos que ponen de relieve el acercamiento entre la tecnología y la ecología. Por no hablar del ahorro de papel gracias a ordenadores, móviles o libros electrónicos.

La ciencia y la tecnología pueden servir para ayudar a la conservación del medio ambiente. Algunos ejemplos son la predicción de incendios forestales, el reciclaje de determinados materiales o la utilización de fuentes de energía alternativas.

Es decir la tecnología en general, en la que están incluidas tecnologías de la informática, las comunicaciones, y la industria en general, no ha escatimado esfuerzo para poder desarrollarse rápidamente, pero en la mayoría de los casos, a costa del deterioro del medio ambiente en los que estamos incluidos nosotros como seres humanos.

Las tecnologías de la información (TI) tampoco pueden quedar ajenas a esta preocupación y todos los agentes involucrados en su desarrollo, implantación o utilización deben hacer todos los esfuerzos posibles para mitigar el impacto que se tiene en el medio ambiente.

Hoy en día las Tecnologías de la Información no pueden permanecer ajenas a la enorme problemática existente en el medio ambiente: contaminación, calentamiento global, efecto invernadero, etc. La iniciativa Green IT pretende contribuir de forma sustancial al cuidado y mantenimiento de los ecosistemas naturales. Dentro de las políticas que se siguen en Green IT, una de las más importantes es la que promueve un aumento de la eficiencia energética de los equipos electrónicos, pues las fuentes de energía eléctrica son una de las principales causas del increíble aumento de la huella contaminante en el planeta.

El mundo científico sensibilizado y preocupado en preservar este gran ecosistema llamado Tierra, ha renovado en los últimos años su interés por la historia natural y las ciencias naturales, si bien deben intensificarse las investigaciones que recaben información sobre lo que ocurre en el medio ambiente, y las encaminadas a encontrar soluciones alternativas ecológicamente idóneas, utilizando para ello tecnologías de avanzada.

УДК 324.21

Студ. Гута Е. А.

Науч. рук. преп. Ячная Т. А.

(кафедра международных коммуникаций и технического перевода, БГТУ)

THE EFFECT OF ENERGY DRINKS ON HUMAN BODY

In today's fast-paced lives people need vigor to keep up with their demanding schedules and lifestyles. All of us periodically have serious physical and mental stress. Often such that a glass of juice or a cup of coffee not to bring cheerfulness and good mood. Therefore, increasingly popular, especially among young people, gaining the so-called "*energy drinks*". An energy drink is

a type of beverage containing stimulant drugs, usually including caffeine, which is marketed as providing mental and physical stimulation. Do you know that at times, energy drinks can be quite dangerous?

Before turning to the main question of this report, the survey was conducted among the students of our University. The survey involved 58 people aged 17 to 20 years. Students responded to three questions:

- Have you ever drunk energy drinks?
- For what reason?
- What is brand that drink?

As a result, approximately 64.9% of respondents (37 people) ever tasted energy drink. The goal that chased the students were different, for example, overcome the drowsiness and fatigue, increase working capacity before the exam, as well as just to taste. “*Red Bull*” is the most frequently used name brand among students.

“*Red Bull*” comes from Thailand energy drink. *Dietrich Mateschitz*, Australian businessman, founded the Red Bull Corporation in 1987. And now, it is produced in more than 100 contries aroud the world.

The composition of Red Bull contains caffeine, taurine, B vitamins (B3, B5, B6, B12), sucrose, and glucose. To produce Red Bull Sugarfree, sugars sucrose and glucose have been replaced by the sweeteners acesulfame K and aspartame/sucralose.

Caffeine is a well-known ingredient added in drinks that causes addiction. Caffeine is basically a brain stimulant that makes your brain more active by blocking certain other messages coming from nervous system. Its too dangerous for the human body because it allows your body to do extra work that it can handle and eventually, putting even more pressure of the nervous system.

Taurine is an amino acid that affects the metabolism. It is an inhibitory neurotransmitter and has the ability to stabilize nerve cell membranes, making it a useful treatment for epilepsy and other excitable brain states.

All energy drinks including *Dinamit*, *Red Bull*, *Burn* and several others all contain many of the following toxic ingredients.

Aspartame is a multi-potential carcinogen, even consumed daily at 20 milligrams per kilogram of body weight. It increases the incidence of malignant tumours in rats.

Acesulfame-K(Potassium) represents one of the food additives used for sweetening aliments and drinks. It is approved by the *FDA*, but there are several potential problems correlated with consumption of this food additive. Even though there are many studies that attest its safety, acesulfame potassium is still suspected of causing benign thyroid tumors.

High fructose corn syrup causes insulin resistance, diabetes, hypertension, increased weight gain, and not to mention is manufactured from genetically modified corn.

Consuming more than two cans of *energy drink* a day, on a frequent basis can lead to various health problems.

Things to be careful:

1. Combining an energy drink and alcohol is an extremely unhealthy practice and one which can have several harmful effects on the body.
2. People with heart disease should avoid these types of drinks.
3. Pregnant women should always stay away from these drinks as the high caffeine content can result in various birth complications, miscarriages, etc.
4. Overdose of these drinks may also lead to kidney problems, stomach problems and muscle pain.
5. Fellow sportspeople are advised no to confuse (or substitute) drinks like "*Red Bull*" with rehydrating sports drinks.

To study changes in the human condition after taking *energy drink*, conducted experiment involving three volunteers ranging in age from 17 to 30 years old, who were asked to drink the energy drink "*Red Bull*".

Using the *Microlife tonometer*, the indices of blood pressure, the number of heartbeats per minute before and after the reception of the energy drink were determined.

In addition, changes in the well-being of the subject determined by them subjectively are recorded. According to the results of the experiment it was established before the use of *the energy drinks*, the blood pressure and the pulse of the subjects were within the normal range. The norm for a person age 16 to 45 years is blood pressure *120/80 mm* and pulse *60-80 beats per minute*.

After using beverage, the parameters of blood pressure and pulse changed in participants at the experiment in 2 participants at the experiment at the age of 24 and 30 years, the increase in blood pressure and pulse increase in heart rate. Subjectively all participant in the experiment noted the appearance of insomnia, participant number 2 whose blood pressure after taking the drink increased from *115/80 mm* to *140/90 mm* noted the appearance of a headache.

The data obtained are explained by the content of caffeine in to energy drinks, which as neurostimulator activated the central nervous system. As a result, cardiac activity of all participants in the experiment and heartbeats increased.

The survey show, that energy drinks don't give energy, they only open energy channels of our body. As a result, people consume there inter resources, which leads to nervous over excitation and depletion. Regular consumption of

such drinks actually leads to exhaustion irritation, insomnia, depression, nervous, breakdown. *Energy drinks* are fine when consumed in moderation.

УДК 004.4

Студ. Жаденова Л. И.

Науч. рук. преп. Шпановская С. И.

(кафедра международных коммуникаций и технического перевода, БГТУ)

AFFINITY DESIGNER

Nowadays we're living in the world of technologies and you can never be sure when and what knowledge will be useful for you. It occurs that it doesn't matter what profession you have, because one day you'll find out that you need to do something that is not involved into the sphere of your professional skills, but you have no idea how to do it. And it even doesn't matter who you are: a programmer, a designer, an engineer, a manager or a teacher. As my future profession is connected with web-design, so I need to know a lot about various programs, especially graphic programs that are based on creating vector illustrations. So I've analyzed such programs as Adobe Illustrator, Sketch, CorelDRAW, Photoshop and came up to the conclusion that Affinity Designer is an app both for vector and raster designing. Affinity Designer is easy, super-fast and intuitively understandable. Everyone who has ever opened a vector program will be able to start creating using AD faster than ever. If you're working on branding, concept art, print projects, icons, UI, UX or web mock-ups then this software offers a decent alternative to Adobe Illustrator or Adobe Photoshop and Sketch. It won the Apple Design Award in 2015.

Whenever words like "vectors", "illustration" or "creative professionals" are used, Adobe's creative suite of apps are probably one of the first set of tools that comes up to your mind. For any application its UI is crucial to its success or failure. However, if you take a look at Illustrator or Photoshop their user interface isn't that comforting for beginners. This is exactly where Affinity Designer makes its first big impression. The user interface of Affinity Designer is everything you'd expect from a modern app. While there is a big similarity with the workspace from Illustrator, the user interface is more beginner friendly and very intuitive. The software takes a more visual based approach rather than features being hidden deep inside menus.

The way we interact with software is increasingly changing. With the advent of touch based interactions on our smart phones and tablets, track pads on notebooks have become a common interaction mechanism. It's

great to see that Affinity Designer is based on these interactions. When you drag the object in different drop zones the app shows you live preview of what a clipping mask or layer mask will look like. This feature gives beginners more opportunities to get the right results while spending less time on achieving it.

Even the layer blending modes have received gained live previews. Scrolling through different blend modes such as overlay, multiply, soft-light etc. will show you a live preview of what your design will look like so that you can make better choice quickly. This feature once again shows that the developers have paid close attention to the details.

Affinity Designer comes with all the standard pen and shape tools to complete complex vector and pixel-based artwork. With the persona toolbar – which divides vector, pixel and export tools into three separate sets – users can switch between tool sets without interruption to workflow.

The persona toolbar is a key concept and a feature that differs Affinity Designer from other apps. Personas are used to easily and quickly switch between sets of tools and functions, based on what your objectives are. There are three personas: Draw Persona, Pixel Persona, Export Persona.

Draw Persona is all about vector drawing however, you are greeted with a pleasant surprise when you click on Pixel Persona. The app brings pixel brushes, selection and effects like smudging, blurring, erasing vector brushes, sharpening and more to a vector drawing app. Do you want to apply a grunge brush to your vector art? No need to switch the app you are using: Affinity Designer can handle both.

One of the favorite user's features from Affinity is the ability to switch from draw persona to pixel persona, allowing working in both vector and raster formats within the same file in just the click of a tab. This is particularly useful when working with images and illustration work.

Once you're done creating your graphic design you can use the export persona to export your design. Another great ability of AD is continuous export, once selected it automatically updates the exported file in the specified format and setting even as you continue to make edits and design decisions. It's great to know that your final artwork folder will always contain the latest file no matter how many times you choose to make changes.

Another huge upside is the ability to import and export projects from Photoshop and same thing vice versa. This way you can still work with a team of designers who are not using Affinity Designer.

Affinity Designer's gradient and transparency tools allow you to apply multiple gradients in an intuitive manner without the need to open any

dialogue boxes. And what's also important: you can instantly apply the gradient tool for a several objects.

Experimenting can only be fun if you can undo and get back to previous state in case you don't like the changes. Affinity Designer features a modern take on undo function: you can slide through more than 8000 steps of history, so there will never be a moment where you feel that you messed up your file.

If you are a beginner, I would recommend you to start right here with Affinity Designer. If you are a pro user, give Affinity Designer a try (trial available) and you won't regret it. According to its relatively low cost (you'll spend at least in four times more at the annual subscription for Adobe Illustrator). For now, Affinity Designer is available for worldwide purchase on Mac OS and Windows only. There are trial versions available to download both for Mac and Windows. At the moment the developers are creating the app for Ipad.

Affinity Designer features a 1,000,000% zoom – Which means that it can handle working on very large documents without losing speed. It is a very useful tool when it comes to working on projects that have a lot of detail and large canvas dimensions.

I've tried a several programs including Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, CorelDraw, Sketch and Affinity Designer. All these programs have their own unique features, but I think that AD is the most convenient one. It is pretty easy and has a lot of capabilities to make the work of the user way faster and pleasurable. Affinity Designer brings a fresh breath of air to the traditional vector drawing applications. In terms of function and style, it is an impressive, low-budget alternative to Adobe Illustrator. It's suitably simple for beginners to use as a learning tool but sufficiently powerful for freelance graphic artists on a budget.

УДК 621.763

Студ. Жилинская А. Г.

Науч. рук. преп. Ячная Т. А.

(кафедра международных коммуникаций и технического перевода, БГТУ)

MODIFICATOINS OF CARBON

When you look at the periodic table, you see a lot of letters, some numbers, different colors, and areas divided into rows and sections. There is one element on the periodic table that stands out above and beyond others, an element you should be greatfull for it's discovery! That element, of

course, is the one and only atomic number 6 Carbon! In this essay, I will prove to you just why Carbon is the king of elements!

We are using Carbon here, there, and everywhere, and have yet to figure out who discovered it! That's right! We have no idea who, what, where, why, and how it was discovered. All that is known is that letter C on the periodic table was from prehistoric times! We do know one thing, though and that being Carbon gets its name from the Latin word "Carbo" or better known to us as charcoal. Carbon as coal is still a major source of fuel worldwide, providing about 30 percent of energy worldwide, according to the World Coal Association. Coal is also a key component in steel production, while graphite, another form of carbon, is a common industrial lubricant. So, the mystery of the discovery of Carbon remains just that, a mystery!

Carbon is a natural element. It is in abundance in the stars, comets and atmospheres of most planets. Three isotopes occur naturally, ^{12}C and ^{13}C being stable, while ^{14}C is a radioactive isotope, decaying with a half-life of about 5,730 years. Carbon is one of the few elements known since antiquity. Carbon is the 15th most abundant element in the Earth's crust, and the fourth most abundant element in the universe by mass after hydrogen, helium, and oxygen. Carbon's abundance, its unique diversity of organic compounds, and its unusual ability to form polymers at the temperatures commonly encountered on Earth enables this element to serve as a common element of all known life. It is the second most abundant element in the human body by mass (about 18.5%) after oxygen.

Carbon is a chemical element was found in 1789 by Lavoisier. And in 1961 the international unions of pure and applied chemistry (IUPAC) and the physics took the mass of the $\text{C}12$ isotope as a unit of the atomic mass. The atomic mass of carbon is 12.011. Carbon forms a few simple substances. Among them, diamond and graphite are considered to be the most important, but there is a third form, called carbene, it does not occur in nature, and the fourth form-fullerene. These allotropic modifications have atomic crystal lattice, which difference in their structures. Hence, there is the difference between their physical and chemical properties. In diamond each carbon atom is linked to four other atoms. In the space of these atoms are positioned in the center and corners of the tetrahedrons linked by their vertices. This is a very symmetrical and sturdy lattice.

Diamond is a mineral that has a yellowish, white, gray, greenish, rarely blue and black color. It does not conduct electrical current, it conducts heat poorly. Diamond is the hardest substance on Earth. Until 1955 the only sources of diamond were found in deposits of volcanic origin. Since then scientists have found ways to make diamond from graphite and

other synthetic materials. Diamonds of true gem quality are not made in this way.

Graphite is another form of carbon. It occurs as a mineral in nature, but it can be made artificially from amorphous carbon. Graphite - grey-black, opaque, oily to the touch, scaly, very soft weight with metallic luster has electrical conductivity. By the way, according to some properties, graphite could argue with diamond and even surpass it. The one of these properties is thermal resistance. Diamond with heat flashes and burns; heated without access of air, even at a temperature of about 2000 degrees he ceases to be a diamond. This is the most refractory of the well-known technique of substances, and heated to this critical temperature, equal to two thirds of the surface temperature of the Sun, the graphite does not melt. It immediately evaporates. One of the main uses for graphite is for its lubricating qualities. Another is for the "lead" in pencils. Graphite is used as a heat resistant material and an electricity conductor. It is also used in nuclear reactors as a lubricator

Carbide obtained artificially. It is a fine-crystalline black powder, which constructed of long chains of atoms C with laid parallel to each other.

Fullerene - another form of carbon was discovered in 1985. The fullerenes include substances with an even number of carbon atoms in the molecule. Fullerene molecules resemble footballs. Fullerene C70 has the form of a melon. Based on fullerene polymers get applied in electrical engineering. Now fullerenes are used in the pharmaceutical industry to create anti-cancer drugs, electronics, and automotive industry as additive for motor oils.

Carbon is essential to all known living systems, and without it life as we know it could not exist (see alternative biochemistry). The major economic use of carbon other than food and wood is in the form of hydrocarbons, most notably the fossil fuel methane gas and crude oil (petroleum). Crude oil is distilled in refineries by the petrochemical industry to produce gasoline, kerosene, and other products.

Charcoal is used as a drawing material in artwork, barbecue grilling, iron smelting, and in many other applications. Wood, coal and oil are used as fuel for production of energy and heating.

Graphite is combined with clays to form the 'lead' used in pencils used for writing and drawing. It is also used as a lubricant and a pigment, as a molding material in glass manufacture, in electrodes for dry batteries and in electroplating and electroforming, in brushes for electric motors and as a neutron moderator in nuclear reactors.

Through the use of new carbon properties unlimited possibilities are opened for the creation quantum computers, transmission of information at

speeds of more than 100 Gbit/s, sensors that can read signals from living cells and more, than not dreaming and fiction writers.

Almost everything around us today has some connection with carbon or a carbon compound. Carbon is in every living organism. Without carbon life would not exist as we know it.

УДК 544.01

Студ. Землянская М. С.

Науч. рук. ст. преп. Царенкова В. В.

(кафедра международных коммуникаций и технического перевода, БГТУ)

LIPSTICK: YESTERDAY, TODAY, TOMORROW

History of lipstick

B.C.

- Queen Shub-ad of ancient Ur, was reportedly the first to use lip colorant approximately 3,500 B.C. The Sumerian queen adorned her lips with colorant created from white lead and crushed red rocks.

- The men and women of Egypt began wore lip colorant as a means of denoting social status.

- In Ancient Greece, lip paint (in particular red) was mainly reserved for prostitutes.

A.D.

- At the beginning of the Middle Ages, religious criticism of lipstick became rife.

- Many women would therefore make rose lip rouge out of sheep fat and mashed up red roots.

16th Century

- During this period, people believed that lipstick could work magic and even ward off death.

- For this reason, when Elizabeth became ill, she increasingly applied heavy amounts of lip colorant. By her death, it's reported that the queen was wearing nearly half an inch of lip colour!

19th Century

- Cosmetics were extremely unfashionable among the Victorians. Queen Victoria publicly declared makeup "impolite," and makeup became socially unacceptable for everyone bar prostitutes and actresses.

20th Century

1920s

- The common American recipe of crushed insects, beeswax, and olive oil produced lipstick tended to turn rancid several hours after application.

1930s

- Helena Rubinstein became the first to advertise lipstick as offering sun protection.
- In light of WW2, manufacturers sold lipstick as not a dishonorable frivolity, but rather an important part of the war effort and lipstick became a symbol of female strength.

1950s

Airlines generally considered lipstick part of their flight attendants' uniform.

1970s

- Lipstick became a symbol of social rebellion, adopted by both sexes of the punk-rock music and cultural movement to express sex, violence, and general nonconformity.
- Purple and black became the most popular colors due to this contingent.
- Later in the decade, the disco style, also relied on lipstick for its deliberately provocative look.

1980s

- Red became the 'in' color, worn by all celebrity cosmetics icons.
- Advertising lipsticks as "not tested on animals" just began to gain market cache.

1990s

- Lipstick began to target the naturalist market by incorporating trendy "natural" ingredients and allegedly gentler formulas. Many lipsticks began to boast vitamins and herbs.
- Manufacturers trumpeted lipstick and other cosmetics as attuned to animal rights.

Nowadays every woman will have her favorite lipstick shade in her cosmetic box. There is no doubt that it is important to highlight a woman's lips. But, there are many disadvantages of using lipsticks because of the materials that are used in making them.

Typical Lipstick Ingredients

Although there are major variations between brands, most lipsticks contain the same basic ingredients. They are wax, oil, color, fragrance, preservatives and antioxidants. Toxic and nontoxic alternatives exist for the majority of ingredients.

- Base: enables the lipstick to be formed into a tube.
- Oil: in the main used mineral oils. They make up the majority of your lipstick.
 - Preservatives and antioxidants: This keeps your lipstick fresh, safe and prevents it from going bad. Most half companies don't have money for good ingredients. As a result they usually use cheap parabens.
 - Pigment: This is, of course, the color, which varies widely. Some women love pink; others love red or peach. In industry used synthetic pigments, containing heavy metals.
 - Fragrance: This ingredient is usually only present in small amounts and should smell pleasant. Big half of them causes allergy.

Harmful ingredients:

- Propylene/Butylene Glycol (PG)

The Environmental Protection Agency lists PG as an ingredient in fertilizer, and it is also used in automotive coolant or antifreeze. Petroleum-based PG is linked to problems with fertility and issues in development. It can irritate the eyes and skin.

- Lead

Sometimes found in harmful amounts in red lipsticks, lead is a toxin that can cause serious health problems. Lead is very dangerous to pregnant women and children under the age of six years old. Health problems associated with lead ingestion are brain damage and behavior abnormalities. Many of lead's side effects are irreversible.

- Mineral Oil

A petroleum-based ingredient, mineral oil acts like a second nonporous skin, blocking the real skin's pores, and can interfere with skin cell development and proper functioning. There is a possibility that mineral-oil-based products may contain Polycyclic Aromatic Hydrocarbons or PAHs which are carcinogens.

- Coal Tar

The Environmental Working Group considers coal tar a carcinogen that is linked to fertility issues as well as to allergies and skin irritations.

- Parabens and Bismuth oxy chloride

These are two other ingredients that are used in the making of lipsticks. The harmful effect of lipsticks is due to the carcinogenic property of these two ingredients. The parabens act as preservatives just like the formaldehyde. Though this is used in preserving the lipstick, it is very harmful for the body.

Alternatives

With the green revolution, a number of manufactures now offer lipsticks and other cosmetics completely free of synthetic ingredients, lowering the risk of health problems. Products labeled “organic” and “fragrance free” may not contain that harmful ingredients . Whenever you doubt the safety of a particular lipstick, it is best to contact the manufacturer to get more details on the ingredients.

- Wax: Whether it's beeswax, candelilla wax, or camauba wax, this is the ingredient that allows the mixture to take that recognizable lipstick shape.

- Oil: Castor or vegetable oil.

- Preservatives and antioxidants: This keeps your lipstick fresh, safe and prevents it from going bad.

- Pigment: cocoa powder, paprika, cinnamon, root alkanes.

- Fragrance: This ingredient is usually only present in small amounts and should smell pleasant. In natural lipsticks used essential oils.

Essential oils not only have a pleasant fragrance, but also healing and antioxidant properties. As a result it used in natural lipstick.

My homemade lipsticks.

I prepared 3 types of lipstick at home.

The first composition based on petroleum jelly, the second – on beeswax, the third – on cacao butter.

	1	2	3
base	petroleum jelly	beeswax	cacao butter

Petroleum jelly is a petroleum product and it is not having beneficial effect. In the case of beeswax it is natural product, which protects lips. Cocoa butter has a lot of useful properties. it protects, nourishes and moisturizes the skin of the lips. These samples differ from each other not only the properties but also the texture. The samples 2 and 3 have more useful properties than the first compositions.

This material will help to choose natural quality cosmetic products.

Cicero said: "Grace and beauty can't be separated from the health".

УДК 811.113.1

Студ. Капустина К. А.

Науч. рук. преп. Козловская Н. А.

(кафедра международных коммуникаций и технического перевода, БГТУ)

DAS ÄLTERE FUTHARK: DIE ÄLTESTE RUNENREIHE

Unter «Runen» versteht allgemein altgermanische Schriftzeichen. Das Wort «Rune» selbst entstand erst im 17. Jahrhundert, baut aber auf Vorformen auf, die in allen germanischen Dialekten zu finden sind. Die Herkunft dieses Wortes ist umstritten. «Rune» war schon sehr früh gleichbedeutend mit «Geheimnis», aber die ältere, vorindogermanische Form «reu» bedeutet «flüstern». Viele Forscher gehen von einer Entlehnung des Wortes aus dem Keltischen aus, aber endgültig fest steht diese Aussage nicht.

Das Wort Rune bedeutet Geheimnis. Ein Geheimnis bergen die Runen auf alle Fälle, manchmal sogar nicht nur eines, sondern ganz viele. In ihnen stecken die Geheimnisse des Werdens, des Seins und des Vergehens. Gott der Runenweisheit ist Odin (germ. Wuotan). Er erwarb das Wissen um die Runen als Ergebnis seines neunächtigen Opfers, als er an Yggdrasil hing.

Zunächst sind Runen Sinnbilder. Man kann sie als Zeichen für bestimmte Wesenheiten, Handlungen oder Lebensumstände betrachten, die als Sinnbilder für sich sprechen.

















Sie sind aber auch als Buchstaben zu verwenden. Die Bezeichnung «Runenreihe» steht für die mehrfach überlieferte, geordnete Folge der Runenzeichen. Sie weicht deutlich von der Reihenfolge der uns vertrauten Alphabete ab. Die älteste überlieferte Runenreihe – Futhark – bestand aus 24 Zeichen [1].









Die 24 Runen teilen sich in drei Aett zu jeweils 8 Runen. Das Wort «Futhark» setzt sich wie das Alphabet (Alpha & Beta) aus seinen Anfangsbuchstaben zusammen. Hier sind es statt der ersten beiden Buchstaben die ersten sechs Runen: «Fehu», «Uruz», «Thurisaz», «Ansuz», «Raidho» und «Kenaz». Jedes Graphem (Buchstabe) entspricht einem Phonem (Laut). Sie war anfangs nur bei nordgermanischen Stämmen, in der Völkerwanderungszeit vereinzelt auch bei Ostgermanen und Westgermanen in Benutzung. Gut 350 Inschriften in dieser ältesten Runenreihe wurden bislang entdeckt.

Ein Charakteristikum der germanischen Runenschrift ist, dass jede Rune einen Namen trägt, gewöhnlich ein bedeutungsvolles Wort, das mit dem jeweiligen Laut beginnt. So, Zum Beispiel, hieß die ᚱ – Rune

«Fehu», – das heißt «Vieh, Viehstück, Fahrnis, Reichtum» (sehen die Tabelle 1).

Tabelle 1 – Das ältere Futhark

Zeichen	Name	Laut	Bedeutung	Zeichen	Name	Laut	Bedeutung
Die erste Aett				Die zweite Aett			
	Fehu	F	Vieh		Hagalaz	H	Hagelkorn
	Uruz	U	Auerochse		Naudhiz	N	Not
	Thurisaz	Th	Schutz		Isa	I	Eis
	Ansuz	A	Esche		Jera/Jara	J	Jahr
	Raidho	R	Rad		Eihwaz / Eiwaz	Eo	Erbe
	Kenaz	K	Fackel		Perdhro	P	Geburt
	Gebo	G	Geschenk		Eihaz	Z	Schutz
	Wunjo	W	Freude		Sowulo	S	Sonne

Zeichen	Name	Laut	Bedeutung
Die dritte Aett			
	Teiwaz	T	Gott
	Berkana	B	Birke
	Ehwaz	E	Pferd
	Mannaz	M	Man
	Laguz	L	Wasser
	Inguz	Ng	Licht
	Dagaz	D	Tag
	Othala	O	eigenes Land

Mit der Einführung des Christentums in Nordeuropas verschwand der Gebrauch der Runen. Erst im frühen 20. Jahrhundert wurde die Tradition von deutschen Mystikern und Magiern neu belebt [2]. Anders als

bei den skandinavischen Funden lassen sich im mitteleuropäischen Raum weniger Inschriften als eindeutig magisch oder als Zauberformeln deuten. Es handelt sich meist um eher profane private Vermerke, Liebesbezeugungen oder Schenkungswidmungen. Der zahlreich auftauchenden «Futhark» Einritzungen auf Schmuck und Waffen werden meist als Glücksfetisch gedeutet.

Die ältesten bekannten Runendenkmäler stammen aus der zweiten Hälfte des zweiten vorchristlichen Jahrhunderts (Spange von Himlingøe bei Kopenhagen, Speerspitze von Øvre Stabu) [3]. Etwa aus dem Jahr 200 stammt das Goldene Horn von Gallehus. Seit dem Ausgang des vierten Jahrhunderts begann man in Skandinavien damit, Runen auch in Stein zu hauen. Deutsche Runeninschriften finden sich vom fünften bis siebten Jahrhunderts nur auf losen Gegenständen.

Zwischen 900 und 1025 erreichte die Runenkunst in Dänemark, später in Schweden einen Höhepunkt. Bekannt sind mehr als 2000 Denkmäler. In diese sind die Runen meist in ein kunstvolles Schlangenornament eingehauen.

LITERATUR

1. Arntz Helmut. Handbuch der Runenkunde. Zweite Auflage [Text] / Helmut Arntz. – Leipzig : Ed. Lempertz. – 2007.

2. Das ältere Futhark [Elektronische Ressource] // Runenwolf. Eine Einführung in die praktische Runenmagie. – Das Regime des Zuganges: <https://runenwolf.wordpress.com/grundlagen-2/das-aelttere-futhark>. – Das Datum des Zuganges: 02.04.17.

3. Düwel Klaus. Zur Auswertung der Brakteatinschriften. Runenkenntnis und Runeninschriften als Oberschichten-Merkmale [Text] / Klaus Düwel // Der historische Horizont der Götterbildsamulette aus der Übergangsepoche von der Spätantike zum Frühmittelalter / Karl Hauck. – Göttingen. – 1992.

УДК 54-148=111

Студ. Колян Е. В.

Науч. рук. преп. Ячная Т. А.

(кафедра международных коммуникаций и технического перевода, БГТУ)

HYDROGELS

Hydrogels used for mammalian cell culture are synthesized from natural and synthetic materials. Bioactive hydrogel constructs are extensively being used to repair, regenerate, or engineer tissues by being able to

promote cell adhesion, migration, proliferation. Recent advances in the application of novel hydrogels for regenerative medicine areas such as their use in peripheral nerve regeneration, tooth regeneration, and 3-D printed.

Physically cross-linked hydrogels.

Physically cross-linked gels, also known as reversible gels, are networks that are held together by attractive noncovalent forces between the polymer chains. These hydrogels have a tendency of going through a transition from a three-dimensional stable state to eventually degrade and dissolve as a polymer solution. These forces that hold these polymer networks together to form a hydrogel, which includes hydrophobic interactions, hydrogen bonding, or ionic interactions.

Chemically cross-linked hydrogels.

Chemically cross-linked hydrogels, also known as “permanent” gels, were cross-linked networks formed due to covalent bonds. These gels are usually more stable than the physically cross-linked hydrogels and have a permanent structure. Physically cross-linked hydrogels have found their use as matrices for cells/drug encapsulation and release, as scaffolds for cell growth, proliferation, and adhesion. Another class of hydrogels is the stimuli-responsive hydrogels. These hydrogels can show significant changes in their swelling behavior owing to subtle changes in the pH, temperature, electric–magnetic field, and light

Application of hydrogels in regenerative field.

Field of regenerative medicine works with a common goal of repairing and regenerating damaged tissues and organs. The regenerative process encompasses isolating living cells from patients, expanding them *in vitro* using polymeric scaffolds, and then to re-implanting the tissue-like constructs into the patient. Because of their versatile properties, hydrogels have found several applications in the field of regenerative medicine as scaffolds for cell culture and delivery vehicles for cells and genes. These hydrogels can be made biocompatible with tunable mechanical and degradation properties. They can be equipped with biological cues to guide adhesion, migration, and proliferation of cells and binding sites for growth factors, peptides, or cytokines. This allows for the formation of biomimetic hydrogels that can mimic the extracellular matrix (ECM) environment.

Hydrogels for peripheral nerve regeneration.

Peripheral nervous system (PNS) can repair itself after an injury, but this process has its limitations beyond the critical size gap. Nerve grafts are an alternative to repairing severe peripheral nerve injuries.

Nerve autograft and allografts are often used for nerve injuries that cannot be repaired by direct coaptation. However, nerve autografts have several limitations including donor site morbidity, limited availability of the donor tissue, and limited functional recovery. On the other hand, allografts require the use of immunosuppressants for over 18 months and hence, have a significant drawback in their applicability. Nerve guidance tubes (NGTs) fabricated from natural or synthetic biomaterials, for this reason, have become an attractive alternative to repairing critical size nerve defects. NGTs act as a connecting bridge between the proximal and distal ends of the severed nerve, where the nerve stumps are inserted into the ends of the tube and sutured together. A protein-rich fluid containing growth-promoting substances is released into the NGTs. Within days, a fibrin cable is formed that supports the migration of Schwann cells (SCs) and facilitates axonal regeneration from the proximal to the distal stump

Hydrogels as conduit material: Collagen is an important extracellular matrix (ECM) component that has been studied quite extensively in peripheral nerve regeneration. Collagen hydrogels have been used successfully for the in-vitro culture of many neuronal cell types.

Hydrogels as luminal fillers: The empty lumen of a nerve conduit lacks the necessary support structure for the ingrowth and migration of SCs and axons. Hydrogels give necessary support structure to cells

Hydrogels for tooth regeneration.

Hydrogels have shown their potential in regenerating dentin-pulp tissue. Researchers have demonstrated the successful use of hydrogel scaffolds for dentin-pulp matrix regeneration. However, hydrogels have a limitation when it comes to regenerating the whole tooth organ. Not much research has been done in the field of using hydrogel scaffolds for regenerating the whole tooth structure. Tooth regeneration similar to the construction of other tissues also requires an appropriate cell source, a biodegradable scaffold that can mimic the natural extracellular matrix (ECM) and bioactive molecules. Tooth organ is composed of enamel, dentin, cementum, and dental pulp. Cells such as ameloblasts form the enamel, odontoblasts form the dentin, cementoblasts form the cementum, and mesenchymal, fibroblastic, vascular, and neural cells form the dental pulp. Scaffold materials play a critical role in determining how cells proliferate and differentiate. Those that mimic the characteristics of natural ECM can best promote appropriate cell and tissue maturation.

The tooth scaffolds should be such that they provide chemical and mechanical integrity, are biocompatible, are able to restore the normal functioning of the tooth, and are able to integrate with the surrounding tissues. For dentin-pulp tissue engineering, in particular, hydrogels come across as a favorable choice because they are injectable and have a 3D morphology that helps in the encapsulation of cells and growth factors. Hydrogel scaffolds made from natural biopolymers such as collagen, chitosan, hyaluronic acid, gelatin, fibrin, and alginate have been used quite extensively since they are readily cross-linkable and can be easily combined with various bioactive molecules. Kim et al. loaded collagen gels with a series of growth factors and injected them into pulp chambers and root canals of endodontically treated human teeth. They found that on *in vivo* implantation of endodontically treated human teeth in mouse dorsum for the tested 3 or 6 weeks, there was a recellularized and revascularized connective tissue that integrated to the native dentinal wall in root canals.

3d printing.

Hydrogels for 3D printing should be printable, biocompatible, have desired mechanical properties, shape, and structure. Collagen has been extensively used for 3D printing where in one case, sodium hydrogen carbonate (NaHCO_3) vapor was applied to gel the printed collagen layer and in another instance, NaHCO_3 was mixed with collagen and cells and then printed using laser-assisted bioprinting. Several researchers have utilized the temperature-responsive hydrogels, particularly pluronic F127 that gels in the temperature range of 10 to 40°C. Pluronics have been combined with collagen and cross-linked gelatin methacrylate (GelMa) to form bioinks. Kolesky et al. printed pluronic F127 as a sacrificial vascular network embedded in GelMa matrix that mimic natural fine capillaries.

Recent developments in 3D printing of hydrogels offer a potential to produce constructs with the higher structural organization, fine-tuned mechanical and chemical properties to control cell behavior and an environment that mimics *in vivo* tissue. 3D printing of hydrogels is promising and requires further development such that the hydrogels are easy and inexpensive to print, are favorable toward promoting cell viability, differentiation, migration, and cell–cell interactions, and are functionally versatile. However, hydrogels are soft, and their use for 3D printing largely depends on their viscosity, their structural integrity, and their ability to be cross-linked in a way such that the cells can be encapsulated.

Hydrogels have found extensive applicability in various fields of tissue engineering and regenerative medicine due to their underlying simi-

larity to the native ECM. The role of hydrogels in regenerative medicine has progressed remarkably with their widespread use in peripheral nerve regeneration, tooth regeneration, and more recently in 3D printing. Long nerve gap repair, dentin-pulp complex reconstruction, and 3D printing of organs are few of the areas in regenerative medicine that are at the forefront. Understanding and development of functionally bioactive smart hydrogels could help tremendously in these regenerative therapies.

УДК 330.163

Студ. Кохнюк А. П.

Науч. рук. преп. Ячная Т. А.

(кафедра международных коммуникаций и технического перевода, БГТУ)

Ст. преп. Пузыревская А. А.

(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

LAS NECESIDADES ACTUALES DE LA GENTE DE LAS EDADES DIFERENTES. LO DIFERENTE Y LO COMÚN

Cualquiera actividad de la persona además de la conducta eficaz y del impulso empieza de sus necesidades. La necesidad es algo concreto, necesario para el mantenimiento de la vida, para la actividad de persona, para el desarrollo de su personalidad y de la sociedad en común. Esose manifiesta como el estado insatisfacción que siente la persona y del cual trata de salir o como el estado de satisfacción que desea a prolongar.

Si las necesidades son satisfechos o están satisfeciendo, la persona está feliz. La felicidad es el estado de integridad, que está acompañado con alegría, paz, pacificación. Al sentirlo la persona comprende sus posibilidades ilimitados en la creación y en las acciones en el tiempo y lugar determinados.

Las necesidades reflejadas en la conciencia forman los intereses equivalentes. El interés que está reforzado por las condiciones favorables y los estímulos para su realización induce a la persona a las acciones concretas. En existencia del dinero el interés para alguna necesidad concreta se transforma en la demanda de compra. Las necesidades son dinámicas y se cambian gracias al progreso científico de la sociedad. De acuerdo con la ley de la elevación de las necesidades aparece un crecimiento constante y cualitativo. Primeramente cualquiera necesidad de la persona representa la escasez de los entregamientos de los procesos biológicos, fisiológicos y psicológicos. Existen numerosas clasificaciones de las necesidades.

Nuestra investigación científica se funda en la jerarquía de las necesidades del psicólogo americano Abraham Maslow que se hizo más popular entre otras clasificaciones. En la base de esta teoría está el principio de la agrupación por lo común conforme a la jerarquía – de las elementales a las superiores.

La teoría afirma que que la persona no puede actualizar las necesidades del nivel superior mientras las necesidades básicas no estén satisfechas. El objetivo de nuestra investigación es revelar las actuales necesidades personales de la gente de la edad variada.

En vista del objetivo fueran puestos y decididos siguientes tareas:

1. Encontrar la información sobre las necesidades de la gente.
2. Determinar las particularidades de las necesidades de la gente de la edad diferente.
3. Componer las preguntas y realizar una encuesta.
4. Comparar las necesidades actualizadas de los encuestados.
5. Hacer conclusiones.

También han sido propuestas las hipótesis siguientes:

1. El carácter del consumo permite afirmar que diferentes necesidades se actualizan en la periodicidad determinada.
2. El carácter de los gastos para el consumo de los bienes permite a distinguir las necesidades actuales en realidad.
3. El carácter del consumo permite a afirmar los tipos de las necesidades actualizadas.

Nuestra investigación está en el proceso de realización. Fue elaborado un cuestionario cuyo análisis nos permitió hacer conclusiones necesarias. La gente que participó en el experimento fue dividido por género y su edad y se formó 4 grupos: mujeres menores (16-20 años), mujeres mayores (41-55 años), hombres menores (16-20 años), hombres mayores (41-55 años). Hemos encuestado 50 personas, pero tenemos en planes ampliar la base de encuestados.

Según el análisis intermedio podemos hacer las conclusiones siguientes:

F 16-20 – 41-55

1. El índice los beneficios mensuales muestra que las mujeres mayores son económicamente independientes y las menores dependen de los padres y de los pagos adicionales.

2. Analizando el factor de la necesidad dominante fisiológica en general nuestros grupos etáreos tienen los opuestos diametralmente iguales. Cómo las mujeres mayores ya no tienen que pensar en su fuente de ingresos pueden concentrarse en otras necesidades.

3. A base del factor de las necesidades dominantes fisiológicas a través de la ropa podemos concluir que somos testigos del cambio de la consciencia de las generaciones. Para las jóvenes el confort físico y la seguridad en un modo de vestirse es más importante que el deseo de mostrar su magnitud y encanto que para las mujeres mayores. Nadie de los encuestados usa ropa para mostrar su nuevo estatuso.

4. Por los criterios de la compra de alimentos la mayoría de las mujeres menores se orientan en el precio y para las mujeres mayores el criterio del contenido del producto es uno de los factores más importantes.

5. El análisis del tipo de la comunicación preferido muestra que para las mujeres jóvenes casi no hay diferencia entre la correspondencia en línea y los encuentros personales, paseos. Pero para las mujeres mayores último dicho es dominante. Podemos suponer que lo pasa por la costumbre de comunicarse con otra gente cara a cara.

M 16-20 – 41-55

1. Analizando el factor de los beneficios mensuales vemos que los jóvenes menores están en la dependencia de los pagos adicionales más que los mayores ya que últimos tienen un fuente de ingresos estable.

2. Examinando el factor de la necesidad dominante fisiológica en general vemos que nuestros grupos etáreos tienen los opuestos absolutamente iguales. La mayoría de los hombres como menores tanto mayores creen que sus necesidades en alimentación, ropa, sueño – no son dominantes y ya tienen otras necesidades dominantes. Eso se dice que las necesidades fisiológicas de ambos grupos están satisfechos y ellos pueden actualizar las necesidades del nivel superior.

3. Lo que se refiere a las necesidades dominantes fisiológicas a través de la ropa los mayores a una voz eligen el confort y seguridad a diferencia de los menores. Ellos prefieren usar la ropa como el medio de mostrar su magnitud y encanto. Según estos datos podemos suponer que esto está relacionado con el cambio de la vida debido de su calidad y de opinión personal de la gente.

4. Examinando los criterios al comprar los productos alimenticios vemos que los hombres menores prestan más atención a los precios de los productos, debido de su dependencia financiera, y los hombres mayores – al contenido del producto, debido de su independencia financiera.

5. Al analizar el tipo preferido de comunicación concluimos a los menores influyen las redes sociales más que a los mayores ya que los últimos dichos tanto como las mujeres de esta edad mantengan la costumbre de comunicarse cara a cara.

Son los datos que hemos obtenido en el proceso de nuestra investigación científica pero hasta ahora no la tenemos terminada y en futuro planificamos seguir ampliando la base de encuestados teniendo en cuenta su edad y genero. También vamos a continuar analizándola.

УДК 800

Студ. Лопуть В. И.

Науч. рук. ст. преп. Кривоносова Е. В.

(кафедра международных коммуникаций и технического перевода, БГТУ)

PROBLEMS OF TRANSLATION OF ENGLISH PROPER NAMES INTO THE RUSSIAN LANGUAGE

Names have always played a particular role in every society. Our acquaintance with different people starts with their names. They are very important for communication and understanding between people. Thus, they have become supporting points in communication, and in language study. All these have caused the illusion that proper names don't require special approach while studying a foreign language and translating from it into your own language. Without any doubt, proper names help overcome language barriers, but they possess a complicated sense structure, unique form and etymological peculiarities, they have capacity for variation and word formation, and they are connected with other language units. When we translate proper names into other languages, the majority' of these qualities are lost. If language learners don't know anything about these peculiarities, they can find difficulties in identifying the name bearer.

Nowadays there are thousands of proper names. In the world there are many corporations and companies, products and substances, plants and animals, all of them have their own proper names and in modern linguistics the problem of their translation from English into Russian plays rather an important role. It gives a wide range of possibilities to get acquainted with the history, way of life, literature and scientific achievements of different countries all over the world. Translation is one of the most important sources of socializing which has a communicative function and is used when people express their thoughts or ideas by means of different languages.

It's very important for Russian-speaking students to write and pronounce English proper nouns without mistakes. For this purpose we must know corresponding regulations and principles. But rules can be changed with the appearance of new norms and instructions. Consequently, we are supposed

to know the basic rules of transcription understand the nature of proper names and possess the knowledge of elementary regulations of English names.

It is considered that proper names are translated “by themselves”, automatically, in a formal way. On the one hand, this approach leads to numerous mistakes, diversity of reading, inaccuracy in translating and using English names. On the other hand, sometimes translators or interpreters try to reproduce them so accurately that it can result in appearance of dissonant names and titles.

Albert Peter Vermes asserts: "The translation of proper names has often been considered as a simple automatic process of transference from one language into another, due to the view that proper names are mere labels used to identify a person or a thing. Contrary to popular views, the translation of proper names is a non-trivial issue, closely related to the problem of the meaning of the proper name."

In our written work we deal not only with original proper name, the films' titles but with their Russian equivalents, variants of translation as well. But the “process” of translation is linked with translation transformations. There are different grouping and different names of these phenomena, according to different scholars. We enumerated and described only the transformations we've met in our research. There are eight of them:

1. Transliteration. 2. Transcription. 3. Tracing. (Зимний дворец - Winter Palace; White House – Белый дом; «Белая гвардия» - The White Guard; Over the Cuckoo's Nest - «Над кукушкиным гнездом»; the Democratic Party – Демократическая партия; Нашествие Бату-Хана - the invasion of Batu-Khan; Плоды просвещения - the Fruits of the Enlightenment.) 4. Explication. 5. Omission or dropping. 6. Addition. 7. Transposition. 8. Word-by-word translation.

The first two transformations are usually linked together and can be named as transcription with the elements of transliteration or vice versa.

Transliteration is the practice of converting a text from one script into another, often in a systematic way. It can form an essential part of transcription which converts text from one writing system into another. Transliteration is not concerned with representing the phonemics of the original: it only strives to accurately represent the characters.

Transcription means representing the meaning of a source language text in a target language.

Tracing or loan translation is a word or phrase borrowed from another language by literal, word-for-word or root-for-root translation.

Explication is a translation process when implied, initially missing or intentionally hidden (by an author) source language units are brought to the surface of the target-language message.

Omission or dropping. In the process of lexical transformation of omission generally words with a surplus meaning are omitted in order to give more concrete expressions.

Addition as a type of grammatical transformation can be met with in cases of formal inexpressiveness of grammatical or semantic components in the language of the original text.

Transposition is a type of transformation used in translations in which the position of linguistic elements in the target language is changed in comparison with a source language.

Word-by-word translation is a translation procedure in which the elements are translated in same order and without changing of direction of relations between them.

The problem of the correct representing of proper names arises while translating them from English into Russian. The difficulty lies in the fact that not all English sounds can be depicted with the help of the Russian alphabet, and consequently, the translation won't be accurate.

So, we can see that in the English language there are two major tendencies for translating proper names: transcription and transliteration. There is no doubt that that transcription reflects the sounding of English proper names more correctly. Tradition plays a great role while translating the names of great personalities of the past. Even the wrong translation of names still remains. For example, Вальтер Скотт instead of Уолтер Скотт, Айседора Дункан instead of Изадора. But nowadays this tradition is being ruined when we mean outstanding people of recent past and our days, e.g., Митчела Уилсон isn't Вильсон, as the former president of the USA Вудро Вильсон.

In our study we also tried to follow some regulations in translating film titles. For this purpose we analyzed the titles of more than 50 films, defined the means of their translation, tried to give our own literal translation, and found the most dominant ways of translation of film titles.

Film is one of the youngest and one of the most popular arts nowadays. First of all, the viewer pays attention to the things he is interested in; therefore a film title is very important when a viewer chooses a film among the others. Taking this fact into consideration, we should admit that it's very difficult to think of an eye-catching and valid title. But no less difficult is to translate it in a proper way so that the translated title could be equivalent to the original one. This requires not only a good knowledge of English and Russian, but also definite creative skills.

Films are released so quickly these days, that translators sometimes don't have enough time to make their qualitative translation. This problem is especially characteristic for film titles, because in many cases they are

distorted or sound rather funny. After analyzing some of the translated film titles we realized that a lot of changes are defined by the influence of the cultural and linguistic specificity of the country in which the film is on.

It should be mentioned that in course of the work we have met a lot of difficulties connected with the lack of knowledge on this theme, specific peculiarities of the English language. We had the definite difficulties because of lack of practical material.

Our study was aimed at identifying all the features and details associated with the problems of translation of proper names, so we only identified the main areas of analysis that can be expanded in other works.

УДК 544.01

Студ. Лукашевич С. О.

Науч. рук. ст. преп. Царенкова В. В.

(кафедра международных коммуникаций и технического перевода, БГТУ)

ARE GMOS DANGEROUS?

Scientific and technical progress has given us a lot of cool items. But we are not friendly to all the fruits of this progress. When it comes to genetically modified products, many people prefer a cucumber from Grandma garden beds. But are GMOs really dangerous or it's just only prejudice?

First of all we should reject terrible mutants which many of us imagine in our heads having heard GMO combination. The worst thing that scientists have done for today is luminous fish.

Any Colorado beetle didn't touch this nice and delicious-looking potato. May be it's a genetically modified potato. Let's try to trace its fate. Potato as a human has its own DNA, which keeps genes. Scientists introduce a gene with wonderful properties from one organism into another. For example we can introduce Bacillus bacteria gene to make our potato a super-potato. This bacterium produces toxin which poisons insects. So super-potato isn't afraid of beetles or flies or moths. In order to see if this GMO potato would have adverse effects on consumer health, a group of Korean scientists fed rats diets containing either GMO potato or non-GMO potato. They fed the rats over 7000 times. Finally they carried out histopathological examinations of reproductive organs, liver, kidneys and spleen. They showed no differences between GMO-eating and non-GMO-eating animals. These studies demonstrated no differences in the vitality or health of the animals even at the microscopic level. Experiments like these on humans would be completely unethical.

Genetic modifications are not entirely the invention of biologists. It's a mechanism peeped from nature. Human genotype changed with the course of evolution. So being transformed this potato, the scientist felt the same. Creating of GM products doesn't take more than a couple of years. Faster still – by passing many, many generations and seasons – are the ways that scientists create today's genetic modification. Genetic engineering can serve for medical purposes. Once a color blinded monkey was cured with help of human gene.

Let's back to our potato. There is a foreign gene introduced in it. This gene is lethal for pests, who want to have a dinner instead of man. But if the caterpillars die from poison of super-potato, what will happen to the man? Combination of different genes cannot influence on our health as we have the same genetic salad in stomach after ingestion. DNA has always been part of our diet, and it's digested in your stomach with the rest of your food. There is not some evil trace of poison. Some GMOs are specially made to be packed with extra vitamins, minerals and other health benefits.

Also Bacillus is used for soil treatment and a plant can get a gene of this bacteria. So, there is no difference. Bacillus Thuringiensis is safe for humans and is the most widely used biopesticide.

Let's get to the bottom of super-potato. What happens before it appears on our tables? By the way this period in European countries is called "From field to fork". There scientists assess the possible risks. Potato gets its "passport" where its molecular composition and detailed properties of its "parents" are registered. Scientists must understand if this gene can be transmitted to plants and animals taking part in food chain. A list of side effects is checked for several years. It is relevant to all transgenic plants.

The process of genetic engineering.

Step1: Identify a trait of interest. In order to identify a desirable new trait scientists often look to nature. For example, if researchers are searching for a trait that would allow a crop to survive in a specific environment, they would look for organisms that naturally are able to survive in that specific environment.

Step2: Isolate the genetic trait of interest. Comparative analysis is used to decode what part of an organism's genetic code contains the trait of interest.

Step3: Insert the desired genetic trait into a new genome. Altering the genome of plant seeds is difficult due to their rigid structure. Many biotech

companies use “gene guns” that shoot metal particles coated with DNA into plant tissue.

Step4: Growing the GMO. After a genetic trait has been successfully inserted into an organism’s genome, the modified organism must then be able to grow and replicate with its newly engineered genome. Biotech companies use special climate-controlled grows chambers and check on the plants by hand to make sure that they are growing as expected.

It is believed that we can evaluate the effects of using GMO only in a few generations. But now GM products are not consider to be dangerous. To learn whether GMO crops affect fertility or embryos during gestation scientists turned again to studies on rats. In this case, the rats were eating a type of GM corn with *Bacillus Thuringiensis* introduced. The scientists monitored the GMO-eating rats not only for the lifetime of one generation, but also three additional generations. For each generation, they tracked the fertility of parents and compared the health of the embryos from parents that ate BT corn to those with parents that did not. There was found no change in testicular health or litter sizes in any generation. Likewise, ingestion by pregnant mothers had no effect on fetal, postnatal, pubertal, or adult testicular development of her offspring.

Being come a long way potato appears on your table. Now its destiny in your hands.

УДК 338.512:66(474)

Студ. Ляшук Л. В.

Науч. рук. преп. Теплова Н. В.

(кафедра международных коммуникаций и технического перевода, БГТУ)

COSTS REDUCTION IN CHEMICAL INDUSTRY OF THE REPUBLIC OF BELARUS

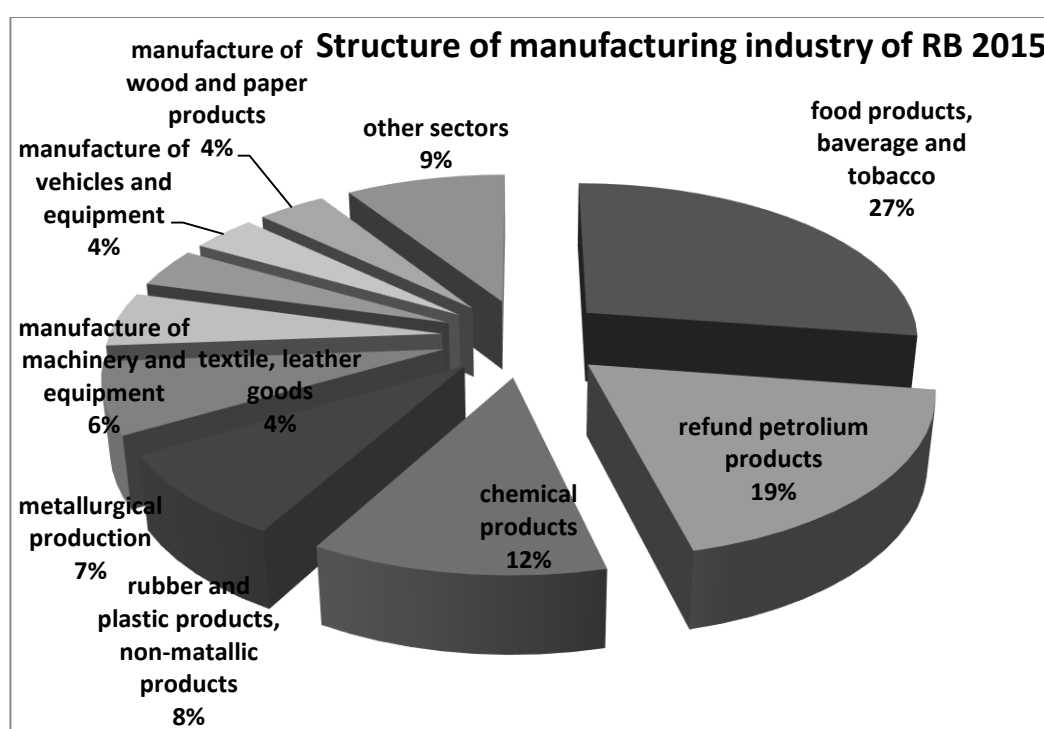
Chemical industry is one of the principal and highly-developed sectors of the Belarusian industrial complex. Branch-forming enterprises, such as Grodno Azot, Grodmohimvolokno, Mozyrsky NPZ, Belaruskaly, deal with mining, manufacturing potash fertilizers, producing chemical fibers and petrochemical goods. Official statistics proves that more than 70% of the goods, produced by this sector are sold abroad [1]. Undoubtedly chemical industry is an export-oriented branch of the Republic’s economy.

The aim of this research is to investigate the features, structure and ways of reducing costs in chemical industry of RB.

Cost of a product is the most important general indicator of a firm (enterprise), reflecting the efficient use of resources, up-to-date equipment and advanced technologies, organization of labor and manufacturing.

Economic and production activities of any enterprise are closely concerned with a great number of various expenses. Costs of products include the evaluation of natural resources, raw materials, fuel, energy, fixed assets, intangible assets, labor and other components used in the process of manufacturing goods.

The pie-chart below represents the structure of the Republic's manufacturing industry.



It shows that a significant part of the country's industrial output accounts for three main branches, including chemical industry. According to the data of the National Statistics Committee the share of chemical industry in the whole manufacturing sector accounts for 12%.

The chemical industry being a considerable part of the RB industrial complex, it would be reasonable to mention that the costs of products tend to increase in our country. The cost value of products in 2012 – 2015 increased approximately by 750 billion rubles [2]. It is obvious that the problem under consideration requires effective methods to be solved.

As for the chemical industry, the detailed review of production costs is given in the following table:

Cost items (%)	2012	2013	2014	2015
Material costs	77,6	70,1	68,5	71,3
Expenses on payment	9,3	12,6	13,6	12,5
Assignments on social needs	3,3	4,4	4,9	4,5
Fixed asset depreciation and intangible assets	5,8	9,6	9,4	8,0
Other costs	4,0	3,3	3,6	3,7

This table reflects the structure and the dynamics of changes in products costs using expenses within the chemical industry. Manufacturing costs decreased notably from 77.6 billion rubles in 2012 to 68.5 billion rubles in 2014. Nevertheless, the decrease in material expenses was accompanied by the increases in assignments on social needs and payment. Within the reporting period these cost items grew rapidly by 31% and 38% respectively. As for the 2015, some reduction in costs is observed in all cost items, except for material costs which increased by 2.8 million rubles.

Thus, the conclusion resulting from the information above is the following: the most of production expenditure items in the chemical industry increase, this fact determines the general upward tendencies of product costs around the country. The growth of product cost implies the growth of the finished product price, and consequently the decrease in its competitiveness. In order to avoid adverse effects, specific measures for decrease in cost value of products, in view of technological and organizational features of production, should be taken by the entities [3].

Data analysis of available information is the basis for the development and implementation of effective measures for the cost reduction and in the chemical industry as well. It was found out that the cost of raw materials, along with the costs of labor, form up a significant share in the finished product cost. So, it will be reasonable to replace the obsolete equipment which consumes a great amount of energy and materials with energy-saving equipment. This step will allow to make a share of material and en-

ergy costs lower and will enhance the labor productivity. To decline costs further the automation and modernization of production processes and minimization of the number of staff is required.

Extra production (external) factors of decrease in the cost value do not depend on activities of the entities and are caused by the external environment and the state regulation of the economy. They include change of depreciation rates, rates of a payment for resources, standard rates of assignments on social protection of the population, rates for a cargo transportation and the electric power, etc. The purchase price of materials is one of the external factors that affects the cost of production. To achieve its reduction the entity has to establish the long economic relations with suppliers and subcontractors.

As a conclusion it should be mentioned, that decrease in cost value of products is a strategic task as for the individual entity and for the state as a whole. From the economic and social point of view, decrease in cost value allows to increase profit which the entity can use at discretion, including for expansion of production, upgrade of the equipment and implementation of new technologies, and also for a financial stimulation of workers that substantially influences on improvement of work performance and its efficiency. Reduction of manufacturing costs leads to the growth of profit and competitiveness of the enterprise both on the internal and external markets thereby increasing the scales of production, competitiveness and market expansion.

REFERENCES

1. Podobed M.A. Composition and accounting of costs included in the cost price. - Moscow: PRIOR, 2001.
2. <http://www.belstat.gov.by/official-statistiks/>
3. Calculation of the cost of production: texts of lectures for full-time and part-time students / M.E. Borovskaya. - Minsk: BSTU, 2012.-93p.

УДК 910

Студ. Марковская В. С.
Науч. рук. ст. преп. Бурденкова В. С.
(кафедра романских языков ФМО, БГУ)

MÉTODOS DEL DISEÑO DE LOS MATERIALES EN EL PERIÓDICO “NASH KRAY”

Se puede decir, que el diseño del periódico es la tarjeta de visita peculiar de la edición. Por esa razón para atraer a los lectores es necesario usar las tecnologías modernas, los métodos efectivos de la presentación de los materiales. Examinaremos cuales de ellos se aplican en el periódico local de Baranovychy “Nash kray”, identificaremos los métodos efectivos para diseñar el periódico y también encontraremos las desventajas.

Debe entenderse que un periódico local es el periódico de masas. Existe para demostrar todos los lados de la vida de su región. Los temas que refleja el periódico son muy diferentes. Son sobre todo las personas, sus días de trabajo y su descanso.

Es imposible imaginar un número de periódico que consistiera solo de los textos problemáticos o críticos. Los empleados del periódico intentan demostrar en cada número varios lados de la vida, dan a los lectores la posibilidad de aprender algunos hechos y fenómenos. Lo hacen para que cada número pueda satisfacer las solicitudes de los lectores. También en estos esfuerzos podemos notar la política de la edición.

La atención especial en el diario debe ser prestada a la portada, porque precisamente la portada atrae la atención del lector en el primer lugar.

En el proceso del diseño del periódico es muy importante la ubicación del texto, su ilustración y la selección de los colores del texto que correspondan al contenido del periódico en general.

Analizando el diseño del periódico “Nash kray”, podemos ver, que en la portada están las fotos grandes del material principal del número. Anteriormente en la portada estuvieron las fotos en blanco y negro con el texto y las noticias correspondientes. Hoy en día las fotos están en color, porque ellas son el elemento, que domina en la portada. Aparecen los colores en el diseño de otros elementos. Actualmente en la primera portada del periódico “Nash kray” los números de las páginas y el titular del texto principal se destacan con el color rojo. En ejemplares del año 2003 vemos que el logotipo y el titular están decorados igualmente. En los números del año 1993 está aislado solo el logotipo. Los empleados esfuerzan en mejorar el diseño del periódico, pero hace falta recordar que el uso de los colores

brillantes no siempre resulta una buena decisión. De tal modo los diseñadores están tratando de atraer la atención de los lectores.

Desde el 9 de enero de 2017 hasta el 29 de marzo de 2017 los diseñadores usan en el período los titulares de color rojo brillante. El color rojo, como ningún otro, es capaz de atraer rápidamente la atención de los lectores. Especialmente, cuando comparamos este color con el color azul (la gama de colores rojo y azul es muy típica para las ediciones extranjeras). Por lo tanto los diseñadores están tratando de fijar la mirada de los lectores en el texto principal del número. El logotipo está decorado en negrilla y en cursivo. Los materiales del periódico "Nash kray" están marcados en fuente serif. El logotipo de edición produce la impresión de la mezcla de la luz y del aire. Por el contrario los textos son pesados. La combinación del logotipo y del bloque no se ve de manera integral.

Durante muchos años el color rojo se consideró el mejor para resaltar los títulos y los puntos más importantes. Ciertamente este hecho dejó una profunda huella en las publicaciones de los periódicos soviéticos. Es difícil de romper esta tradición larga de utilización del color de "la sangre proletaria" en el diseño de los periódicos. Sin embargo, el uso del color rojo u otro color brillante no está prohibido. Es importante saber cuando parar. Es mejor utilizarlo para destacar los elementos facultativos (de apoyo), columnas, líneas, tramas que guían la atención del lector al material. Lo mismo ocurre con el diario "The Guardian", por ejemplo [1].

Para diseñar correctamente una página de un periódico es opcional la utilización de toda la paleta de colores. Esto vemos en el caso del diario social y político español "El País", el diseño del cual se puede llamar bastante simple y conciso. Él no contiene los colores innecesarios y en sus páginas hay luminosas imágenes grandes y dinámicas. Esto lo observamos en uno de los periódicos más leídos e influyentes de España "El Mundo". Este periódico está entre las 10 mejores ediciones del planeta. Los periódicos españoles destacan los principales materiales con la ayuda de los titulares. Para los materiales más importantes y más grandes utilizan el cuerpo de letra grande, para los materiales que son de menos importancia y más pequeños usan el cuerpo de letra pequeña, lo que no se puede decir sobre "Nash kray".

Durante mucho tiempo se ha notado que el impacto emocional en la persona es mucho más efectivo que la información verbal. La forma exterior del periódico es el diseño gráfico, que con respecto al contenido está relativamente independiente, y es una manifestación externa de una cierta entidad que tiene las propiedades de integridad y indivisibilidad. En el siglo XXI existe un montón de oportunidades para mejorar la edición

periódica de alguna manera. ¿Cómo? Las recomendaciones concretas son las siguientes:

- actualizar el logotipo de la edición;
- el tamaño de la cabecera debe coincidir con el tamaño del material, es decir, para grandes materiales es necesario usar grandes títulos, para los pequeños letra de carderilla;
- publicar las fotos de las personas reales que hacen el trabajo real;
- en cada página debe encontrarse la ilustración principal.

LITERATURA

1 Свороб, А. К. Дизайн газеты : учеб.-метод. Комплекс / А. К. Свороб, С. В. Харитоновна. –Минск : БГУ, 2015. – 118 с.

УДК 544.01

Студ. Мещерякова К. А.
Науч. рук. ст. преп. Царенкова В. В.
(кафедра международных коммуникаций и технического перевода, БГТУ)

THE CHEMICAL BASIS OF LIFE

In order to understand how any biological system works, from your body to something as complex as a forest, you need to have a basic understanding of chemistry. Basically, biology is the study of how living organisms process matter and energy.

All objects, whether living or nonliving, are made of matter. Matter is anything that has mass and occupies space. In the past, the structure and transformation of matter was mainly of interest to chemists, not biologists.

However, the boundary between chemistry and biology has been blurred over the past few decades, as advances in biology have come about through careful study of the molecular and atomic nature of life and living systems. In other words, we have to understand some basic chemistry in order to fully understand important ideas in biology.

The most common elements in living things are carbon, hydrogen, nitrogen, oxygen, phosphorus, and sulfur. Living things also contain smaller amounts of other elements, including calcium, iron, magnesium, potassium, and sodium.

Water is the simplest chemical compound of importance to living things. Most organisms consist of 50 to 95 per cent water. Many properties of water make it essential to life processes. Its ability to dissolve a great variety of substances is vital because most chemical reactions within organ-

isms can occur only in water solution. In addition, water itself enters into many chemical reactions in living cells. Water also transports nutrients within organisms.

Except for water, all the principal compounds in living things contain carbon. Each carbon atom can form four chemical bonds of great stability with other atoms. Carbon atoms can also bond with one another and form chains of various lengths and shapes. These properties appear to be unique to carbon, so it is hard to imagine life as we know it based on anything except carbon chemistry.

What makes Carbon special to call it the chemical basis of life?

Carbon has very interesting chemical properties, which explain its position of privilege:

1. Carbon has four valences. Valences are the number of joints that are able to form an atom with any other, and carbon can form with four others, one of the highest values in the possible (at least for small atoms).

2. Because the carbon atom has four electrons in the outer shell, it is able to bind itself to form long chains, or even three dimensional networks, also those carbon chains or networks may join other atoms such as hydrogen, oxygen and nitrogen, forming many complex compounds, just the kind of complexity that makes life possible.

3. Carbon is an element unique in chemistry because it forms a number of compounds greater than the sum total of all other components combined. The largest group of these compounds is composed of carbon and hydrogen.

4. Carbon is an abundant element on earth. There are about 16 million carbon compounds.

5. Carbon like water follows a cycle. The earth contains a quantity of carbon that does not vary over time only transformed from one phase to another, and other living beings.

Carbon can form thousands of kinds of small molecules. However, almost all living material consists of about 50 kinds of carbon molecules and of the macromolecules (large, complex molecules) formed from them. There are four main types of these macromolecules. They are carbohydrates; lipids; proteins; and nucleic acids.

Carbohydrates consist of carbon, hydrogen, and oxygen. Carbohydrates contain these elements in the proportion of roughly 1 atom each of carbon and oxygen to every 2 atoms of hydrogen. The basic carbohydrate molecules are simple sugars called monosaccharides. The principal mono-

saccharides include glucose, fructose, and galactose. Sugars provide energy to power all cellular processes.

Living things combine simple sugars into long chains called polysaccharides. Polysaccharides include starch, cellulose, and glycogen. Some polysaccharides serve as a means of food storage. Starches are the main carbohydrate storage material in plants, and glycogen serves the same function in animals. Other polysaccharides provide structural support. The polysaccharide cellulose is the chief supporting material in green plants. Wood, for example, consists almost entirely of cellulose.

Lipids consist primarily of carbon and hydrogen, but they also contain a small proportion of oxygen. Some lipids contain nitrogen and phosphorus as well. The best known lipids are animal fats and vegetable oils, which are rich sources of energy.

Importance of lipids. Lipids are vital to animals and plants in many ways. They are a concentrated source of food energy and yield about twice as many calories as equal weight of protein or carbohydrate. Many kinds of organisms store food in the form of lipids. Certain lipids form an essential part of the membranes that enclose and protect every living cell, so that each cell body can do its job without unwanted interference from other cell bodies. Lipids repel water, but they are valuable solvents (dissolving substances) for vitamins A, D, E, and K, which do not dissolve in water.

Other important lipids, such as phospholipids and steroids, have more complicated structures than do fats and oils. Phospholipids contain phosphorus, and some also contain nitrogen. Layers of phospholipids form the basic structure of cell membranes. Steroids make up an important part of living things. Steroids consist of four connected rings of carbon atoms with other atoms and molecules attached. Steroids include such substances as sex hormones, adrenal hormones, and cholesterol.

Proteins are more complex molecules than carbohydrates or lipids. A protein is made up of one or more long chains called polypeptides. A few polypeptides are straight, but most are bent into complex three-dimensional shapes. A protein consists of one or more polypeptide chains. Polypeptides, in turn, consist of many small molecules called amino acids. All amino acids contain carbon, hydrogen, nitrogen, and oxygen. Some also contain sulfur. There are 20 kinds of amino acids commonly found in proteins. Each protein molecule may have from about 50 to more than 1,000 amino acid molecules.

Proteins are the most abundant macromolecules in living cells. The many kinds of amino acids and the large number of them in each protein molecule make possible an enormous variety of proteins. Each arrangement

of amino acids has different chemical properties and different functions. Proteins can thus carry out a vast range of tasks. Some proteins, such as keratin in hair and myosin in muscle, form the major structural material in living things. Other proteins have chemical functions.

Most such proteins are enzymes, such speed up chemical reactions within cells. Enzymes control cellular activity by determining which chemical reactions will take place in cell. Without enzymes, these reactions would occur too slowly or not at all, and no life would be possible.

All living cells make enzymes, but enzymes are not alive. Enzyme molecules function by altering other molecules. Enzymes combine with the altered molecules to form a complex molecular structure in which chemical reactions take place. The enzyme, which remains unchanged, then separates from the product of the reaction. Enzymes thus serve as catalysts. A single enzyme molecule can perform its entire function a million times a minute. The chemical reactions occur thousands or even millions of times faster with enzymes than without them.

Nucleic acids store and transmit the information necessary for producing proteins. Nucleic acids consist of long chains of smaller molecules called nucleotides. They are made of carbon, hydrogen, nitrogen, oxygen, and phosphorus. There are various types of nucleotides, which together compose a sort of code for expressing genetic messages. These messages completely control a cell's structure and activities by determining which proteins will be produced.

There are two main types of nucleic acids, DNA (deoxyribonucleic acid) and RNA (ribonucleic acid). DNA is the genetic substance in the chromosomes. DNA is found mainly in the nucleus of cells. RNA may be found throughout the cell. Even bacterial cells, which do not have a nucleus, contain both DNA and RNA. Viruses, however, have only RNA or only DNA.

DNA carries the hereditary information that an organism passes on to its offspring. DNA also determines the kinds of proteins a cell produces.

RNA transmits DNA's instructions to the cytoplasm, where it serves as a pattern for building proteins.

We study the chemical basis of life to better understand how organisms live, grow, develop, respond to their environment and reproduce.

УДК 811.111(075.8)

Студ. Озеров Т. А.

Науч. рук. преп. Ячная Т. А.

(кафедра международных коммуникаций и технического перевода, БГТУ)

HOW TO MAKE SOAP AT HOME

Making your own soap at home is easy, frugal, creative and fulfilling. There's something really marvelous about taking a bar of your own homemade soap into the bath or shower with you.

Whether you are looking for a more natural alternative to commercial soap, or are just a crafty person looking for a new creative adventure, making soap is fun, and more than a little addictive! Once you understand the basics of how to make soap, you can get started right away.

I will tell you about basic techniques of how to make your own homemade soap. It will guide you step-by-step through some interesting soap recipes, and give you the knowledge and resources to start developing your own soapy creations.

But first we discuss the mechanism of the process. Soap is the result of a basic chemical reaction between fats or oils and lye. Soaps are sodium or potassium salts of long chain fatty acids. When triglycerides in fat/oil react with aqueous NaOH or KOH, they are converted into soap and glycerol. This is called alkaline hydrolysis of esters.

The soap molecule has two parts: a polar group ($-\text{COO}^-\text{Na}^+$) and a non-polar group (R-hydrocarbon part). The polar group is called the head and the non-polar group is called the tail. Thus, the soap molecule has a polar head and a non-polar hydrocarbon tail. The polar head is hydrophilic in nature (water loving) and the non-polar tail is hydrophobic (water repelling) in nature.

The saponification reaction is exothermic in nature, because heat is liberated during the process. The soap formed remains in suspension form in the mixture. Soap is precipitated as a solid from the suspension by adding common salt to the suspension. This process is called **Salting out of Soap**.

There are four basic methods for making soap at home:

1. Melt and Pour - melt pre-made blocks of soap and add your own fragrance
2. Cold Process - the most common - making soap from scratch with oils and lye
3. Hot Process - a variation of cold process where the soap is actually cooked in a crock pot or oven

4. Rebatching - grinding up bars of soap, adding milk or water, and re-blending them

Each method has pros, and cons, and variations. To start with, we'll discuss the two most popular methods of soap making, Melt and Pour and Cold Process Soap Making.

Melt and Pour Soap Making

Making soap with a "melt and pour" base is sort of like making a cake with a cake mix. What you lose in control of your ingredients and customization of your recipe, you make up for in safety, ease, and convenience.

With melt and pour soap making, you buy pre-made blocks of uncolored, unscented soap "base" from a craft store or soap supplier. You melt the soap base in the microwave or a double boiler. When the soap is fully melted, you add your fragrance, color and/or additives. Put it in a mold, wait for a few minutes, and it's done. The soap is ready to use as soon as it hardens.

To get started making melt and pour soap you only need:

1. A counter top or other clean workspace with a microwave or double boiler
2. A heat resistant bowl for the microwave
3. A couple of spoons or whisks
4. Some melt and pour soap base
5. A set of measuring spoons
6. Fragrance, color, or additives, as desired
7. Something to mold the soap in

That's it. From your first try, you can have wonderful results.

Pros of Melt and Pour Soap

- An easy and inexpensive way to start making soap
- No need to deal with dangerous lye mixture
- You don't need a lot of ingredients to start
- Your soap is ready to use as soon as it hardens

Cons of Melt and Pour Soap

- No control over your ingredients
- Melt and Pour is not quite as "natural" as other methods.

(Many manufacturers add chemicals to increase lather or to better allow the soap to melt.)

- Your soap is only as good as the base you purchase
- Cold Process Soap - Starting From Scratch
- If making melt and pour soap is akin to using a cake mix, "cold process" is making your cake from scratch. You control everything that goes into the pot, and you can make it as "natural" as you want. However, your

setup is a little more complicated, and you'll need to learn a few techniques of the craft first.

- To make cold process soap, you heat the oils in your soap pot until they're approximately 100 degrees. Slowly add the lye-water mixture and blend the soap until it thickens to "trace". After the mixture reaches trace, you add your fragrance, color, and additives and pour it into the mold. The raw soap will take about 24 hours to harden, and about four weeks to cure before it's ready to use.

- To get started making cold process soap, you'll need:

1. A flat, uncluttered workspace with a heat source and access to water

2. Some animal fats or vegetable oils

3. A pitcher of lye-water

4. A soap pot and some other easily found tools and equipment

5. Fragrance or essential oil, as desired

6. Natural or synthetic colorant, as desired

7. A mold to pour the raw soap into

8. A cool, dry place to let the soap cure

Pros of Cold Process Soap Making

- Your soap is truly made from scratch

- You control all of the ingredients in the soap

- You can tailor your recipe into unlimited variations

Cons of Cold Process Soap Making

- You need to learn how to safely work with lye

- You'll need more ingredients and tools to start

- It takes longer to make and there is more cleanup involved

- You need to wait several weeks before your soap is ready to

use.

Whichever method you choose, you can make great soap. Work patiently, and follow the instructions closely to start with. Once you're familiar with the basic steps, you'll be able to let your creative inspirations flow and make all sorts of wonderful soap creations.

УДК 681.3

Студ. Савочкина К. В.

Науч. рук. преп. Ячная Т. А.

(кафедра международных коммуникаций и технического перевода, БГТУ)

WOOD-WIDE WEB

It's not a secret that not only sentient beings can communicate with each other but trees and plants too. In our world full of unexpected phenomena, nothing can live alone and even far tiny part of something connect with some other tiny part.

The variety of research about underground communication has borne out the concept that many things we can't see have connection between micro and macro world.

The huge class of living things such as plants has connection through mycorrhizal network or other name of this is wood-wide web.

Mycorrhizal network is the labyrinth of fungal connections between roots.

But you shouldn't confuse it with 'the mycelia': it's the main body of fungi, the opposite side of well-known fruiting bodies – mushrooms.

The mechanism of fungal connection is based on a number of chemical reactions, biochemical signals, transmission of water, carbon, micronutrients and hormones.

The fungi integrates into the physical structure of the root, exactly – to the living root tissue during active plant growth.

Through mycorrhization realized integration between plant and fungus: plants obtain phosphate and other minerals, such as zinc and copper, from the soil. The fungus obtains nutrients, such as sugars from plant root.

And both sides of the integration got their benefits. For plants it's the best existence in poor soils and fungi obtain about 20% of the total carbon accessed by plants. Also mycorrhizae acts as a physical barrier to pathogens and provide an induction of generalized host defence mechanisms, which something involves the production of antibiotics compounds by the fungi.

And plus that, fungi plays a protective role for plants rooted in soils with high metal concentrations like acidic and contaminated soils.

That's how mycorrhizal network communicate with root system of plants.

And let's consider how does this conversation works between different species.

Conversation between different species

Suzanne Simard, a professor of forest ecology in the University of British Columbia, did a lot of reserches adout trees and plants and how do they work and communicate. And one which catches me a lot is about Conversation between different tree species.

She did an experiment in forest. She put the plastic bags over 3 species of tree: birch, fir and cedar, with the general amount of 80. And with the help of giant syringe, injected the radioactive gas - carbon-14 into the bag of birch and stable isotope carbon-13 into the bag of fir and cedar. When the hour was passed and the trees should suck up the carbon dioxide, turn it into sugars, down into their roots, she pulled the bag of and checked the presence of carbon with the Geiger counter. The birch had taken up the radioactive gas and share it with fir. The cedar was by its own and share with no one. The C-13 and C-14 was showing that birch and Douglas fir were in conversation. One more interesting fact is that it turns out at that time of the year. Like in summer birch send more carbon to fir, especially when fir was shaded. But in autumn the opposite dependence – the fir was sending more carbon to the birch because the fir was still growing while the birch was leafless.

By the further experiment was found out that they were conversing not only through carbon-change but and nitrogen, phosphorus, water, defense signals and allele chemicals and hormones – all kind of information.

The other experiment was carried out with the purpose to check do mother trees recognized their kin between stranger's seedlings. And it turns out that mother trees do distinguish their kin and creating supporting vaster mycorrhizal network for them and send them more micronutrients below ground. However, mother trees also share small amounts of resourses with strangers and by the way, suggesting mechanisms function with community-level selection too. When the mother trees are injured or dying the send the messages of wisdom through the mycorrhizal network to their kids – the radioactive carbon's way from the body to the roots and mycorrhizal network to neighboring seedlings. This facts have increase the resistance of seedlings to future stress.

The result of this experiment is solid evidence of existing of massive belowground communication network.

The science of plant communication and behavior is only scratching the surface of how Nature works.

The plants communicate with each other in numerous ways to promote the stability, or equanimity, of the greater community.

УДК 665.582.84

Студ. Сапега В. Л.

Науч. рук. преп. Ячная Т. А.

(кафедра международных коммуникаций и технического перевода, БГТУ)

CHEMISTRY OF SMELLS. THE SOLID PERFUME

Each of us is capable to distinguish to four thousand various smells. They have the own character, identity, style, mood, taste. The theme of smells is relevant in our time. The role of smells is huge in our life. The person faces with them every day.

The subject of the research is nature of smells and their influence on a human body. The main idea is aromatherapy. The hypotheses are: essential oils beneficial influence in a human body, relieve a fatigue, increase performance.

The first application of essential oils refers to the ancient medical practice of humanity. The priests used aromatic oils in religious ceremonies, for embalming. About 3000 BC they began to realize that the essential oils useful in everyday life. Since that time, the priests began to play the role of healers: they prescribed and prepared magic medicine. After some time, together with cosmetics and incense essential oil has penetrated into all sector of society.

Essential oils are odorous substances which produced by plants. Plants, bushes, herbs are serve as a raw materials for receiving essential oils. Essential oils occur in many different parts of plants, e.g. roots, bark, heartwood, leaves, herb, seeds, flowers. Plants or its parts containing an essential oil and used for its extraction are called essential oil-bearing raw materials.

The composition of essential oil is complex. The number of different organic and inorganic materials included in the essential oils ranges from 100 to 500 or more! Now this oils are defined as the multicomponent organic compounds of terpenes, alcohols, aldehydes, ketones and other hydrocarbons produced by essential oil-bearing plants. The smell of plants is caused by volatile aromatic substances, which getting into a nose of the person will be recognized by express receptors. The brain is accumulates in one all signals going from different receptors and represents them on "court of our consciousness" in the form of single complicated feeling. So, for most of people the stimulating smells give the pleasant, bright, spicy, warm associations exciting nervous system. The calming olfactory associations cause the plants, which characterized by cool, fresh, weak, wet, gentle aroma. On the base of this knowledge I used essential oils to prepare solid perfume. Advantages of solid

perfume in their susceptibility to increase mood, to improve health, don't dry skin, don't contain deleterious and sude compounds, don't pour the contents. The basic component of the solid perfume is beeswax. Except wax solid perfume involve various natures' fates, thanks to which skin remain soft and silky. The solid perfume at the same time uses both a cream and perfume. So, the solid perfume is value invention in modern world, because it is beneficial influence on the human body and preate pleasant odor.

Using electroencephalograph (a device to monitor the brain activity), scientists determine what happens to the brain when a person breathes in a particular smell. At first, the impact of odors on the nervous system very individually. The inhalation of certain odors enhances beta-radiation of the brain, which is characteristic for the state of analytical activity. Secondly, odors stimulate alpha and the delta radiation, which characterizes condition of relaxation or creativity. Except reflex action aromatic substances have also associative effect. That is, causing a number of especially individual associations, often unconscious. Aromas can influence deeply on the mental processes and this property is tried to be used in a psychotherapy.

In the last decades of the twentieth century, scientists have conducted a series of researches on the base of the new biochemical, immunologic, neuroengineering and gene technologies directed on the studying of the role of psychoemotional stresses as the reasons of the majority of the somatic diseases. In result of these works it became clear, that emotions affected on the condition of a brain, causes change the functional activity of nervous system, the hormonal and immunologic status of an organism, thus, influencing a susceptibility of the person to a number of organic diseases. We cope with stresses more effectively, than better we mentally emotionally concentrated and balanced. It discovered, that anxious thoughts, excitement, even lack of self-respect is lead to the fact that the body's resistance of the person sharply decreases: human becomes vulnerable to infections and other negative influences that drain the life force of man.

The psychoaromatherapy is the most surprising area in this field of knowledge. The essential oils can provide invaluable assistance in the treatment and prevention of depression, sleep disturbances, stress symptoms and increased excitability of the nervous system. Possibilities of aromatherapy in this area is so wide, that you will find something useful for yourself: the elimination and prevention of individual diseases, the correction of the situation in the family, to achieve harmony in the marital relationship, the preservation of peace in the soul.

The term aromatherapy as we know it today was first coined in 1937 by the French chemist and perfumer Rene Maurice Gattefosse. He was not a believer of the natural health movement but was interested in the properties that essential oils exhibited. If you look aromatherapy reference, the first thing will be evident for every sensible person, that every medicine cures about 50 diseases of the different etiology. Scientists believed that aromatherapy is safe and overdose of essential oils is practically impossible. All essential oils possess bactericidal, antiseptic and anti-inflammatory effect. The essential oils positively influence on the nervous system, emotions and mental health, have the expressed cosmetic and dermatologic advantages, update the self-regulation mechanism in an organism. For example: rubbing Lavender oil on the feet may cause a calming effect on the body, rubbing 4 drops of Peppermint oil on chest and stomach may help to relieve travel sickness, rubbing two drops of Joy oil on areas of the body with poor circulation may improve blood flow. Especially used essential oils in medicine: for air freshening, inhalations, bathing, compresses, rinses, in the aromatic lamps.

Salutary effect of the pleasant smells on the human body is checked in the millennia. The range of application of essential oils in medicine and other areas of life is really limitless. So, any person cannot be healthy without plants. One of miracles of the nature storeroom is aromas. They not only do our life brighter, more interesting, richer, but also are capable to keep, restore and strengthen health.

УДК 910

Студ. Семенова М. А.
Науч. рук. ст. преп. Бурденкова В. С.
(кафедра романских языков ФМО БГУ)

LAS RAZONES QUE NOS HACEN VIAJAR

Lo sabían Marco Polo, Thomas Cook y los jóvenes aristócratas ingleses del siglo XVI. También lo supieron Amelia Earhart, Isabelle Eberhardt, Mary Kingsley y Gertrude Bell. Viajar es mucho más que hacer turismo, es un ejercicio de aprendizaje constante que nos aleja de nuestra rutina, nos pone a prueba y permite conocernos mejor a nosotras mismas.

Cada vez somos más las personas que preferimos tener las experiencias por encima de las cosas materiales de manera que usamos nuestros ingresos principalmente para tener aventuras.

Viajar nos acerca a lo lejano, nos pone de protagonistas de una película que hemos imaginado muchas veces pero que nada es como en el

guión. No hay viaje sin el factor sorpresa, sin miedo, sin reto, sin escape, sin recompensa.

Al viajar descubrimos y experimentamos cosas nuevas, las cuales muchas de ellas hacen que disfrutemos de la vida de forma distinta a como estábamos habituados. Viajar nos taladra las ideas, las rompe, las expande. Nos enfrenta con nuestros prejuicios y nos confronta.

Viajar es exponerse por propia voluntad a un cambio drástico de la costumbre y la repetición. Levantarse cada día en un sitio diferente, hacer concesiones con la comida, las formas de transporte, los horarios, los tiempos del otro. Viajar permite conciliar nuestra cultura con la del otro.

Es compartir experiencias con extraños con la misma intimidad con la que se cuentan secretos a una mejor amiga. Viajar es convertir a los extraños en tus amigos, hermanos, confidentes.

Viajar nos hace felices por varias razones, pero principalmente porque en la mayoría de los casos (no en todos, hay que aceptar que aún viajando hay gente bastante gruñona) nos hace estar aquí y ahora. Cuando estamos en una ciudad lejana que ansiábamos visitar, sabemos de antemano que no estaremos allí para siempre, que tenemos los días contados y hay que aprovecharlos. Eso nos hace disfrutar mucho más que cuando damos por sentado las cosas (por ejemplo en nuestra rutina diaria). Estamos más vivos, más presentes.

Viajar es una oportunidad para mantener sano el cerebro, sobre todo si se dedica el tiempo libre a estimularlo, ya que "nuestro cerebro va cambiando a lo largo de la vida, lo que se conoce como neuroplasticidad. Las neuronas pueden crear nuevas conexiones e incluso formar nuevas pero hay que entrenarlo mediante la novedad, la variedad y el desafío, y viajar cumple con las tres", ha señalado el vocal de la Sociedad Española de Neurología, el doctor José Manuel Moltó [1].

Aprender las calles, hacer un mapa mental o comunicarte en otro idioma son algunas de las actividades que estimulan nuestro cerebro a la hora de viajar, volviéndole más plástico, creativo y con mayor capacidad de comprensión.

Somos felices cuando viajamos porque estamos presentes, porque queremos recordar, estar, sentir, vivir. Porque sabemos cuando viajamos que ese instante se desvanecerá y quedará sólo en el recuerdo, en una foto. Porque nos hace sentir mortales y es entonces cuando disfrutamos al máximo estar vivos. Todo viaje tiene un final, como la vida misma. No nos queda más remedio que disfrutarlo.

Viajar nos permite crear nuestras propias historias y tener una invaluable lista de memorables experiencias. Mucho mejor que sólo acumular posesiones.

Aunque para nosotros es lo más seguro porque son las actividades que hacemos cotidianamente, la rutina es nefasta para nuestro cerebro. Por el contrario viajar y enfrentarse a nuevos lugares, sensaciones, olores, sonidos o sabores hace que obliguemos a nuestro cerebro a usar todas las capacidades del mismo, manteniéndolo activo y sano.

Al viajar nos alejamos de todo lo conocido y lo cotidiano, incluidos los problemas. Esta distancia sirve para sentirnos con la libertad de ser nosotros mismos. Además, la adrenalina que genera el simple hecho de volar en un avión, manejar por la carretera y la emoción de ir a descubrir un lugar nos libera de ataduras y nos produce felicidad.

Entrevistamos a 50 personas de entre 18 y 25 años. Los resultados de la encuesta están en el diagrama. La mitad de los encuestados dijo que la razón principal para viajar es aprender cosas nuevas. Una cuarta parte de los encuestados eligió las sensaciones extremas. Los 10% optaron por la búsqueda de nuevas ideas y los cuatro % indicaron otra razón. Dos personas de los encuestados dijeron que no les gusta viajar.

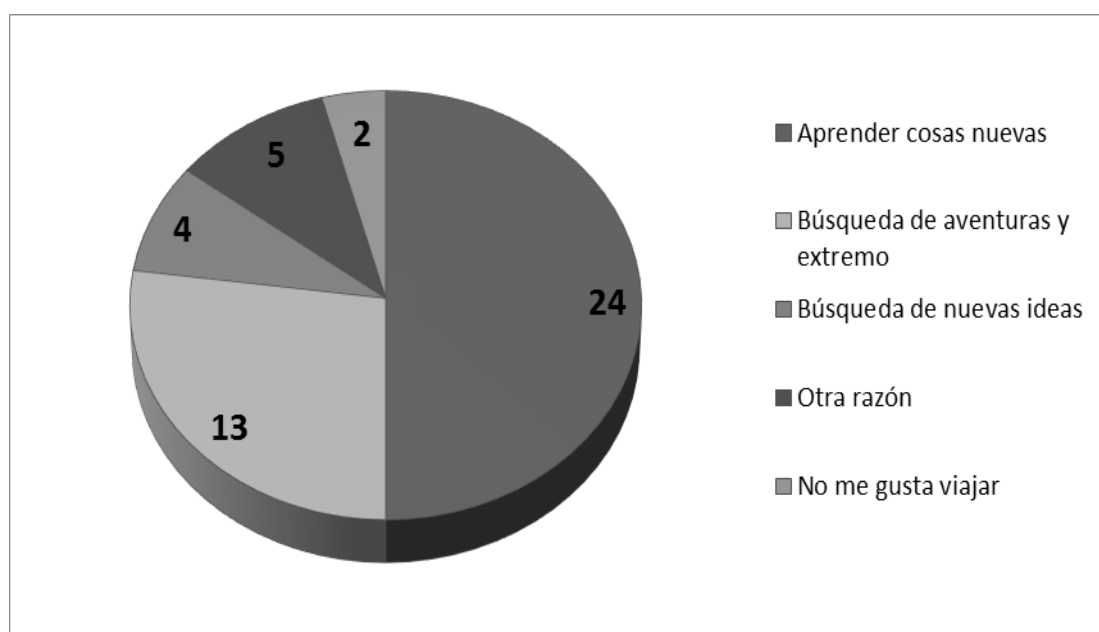


Fig.1. – Un diagrama de resultados de la encuesta

Según los resultados de la encuesta se puede concluir que la mayoría de los jóvenes prefieren buscar nuevos conocimientos, aventuras y emociones.

LITERATURA

1. El doctor alcoyano José Manuel Moltó entra en la directiva de la Sociedad Española de Neurología [Recurso electrónico] / Tipografía de moderna. – El modo de acceso: http://www.tipografialamoderna.com/con_nombre_propio/el-doctor-alcoyano-jose-manuel-molto-entra-en-la-directiva-de-la-sociedad-espanola-de-neurologia/. – Fecha de acceso: 13.04.2017.

УДК 546.34

Студ. Сидоров И. А.

Науч. рук. преп. Козловская Н. А.

(кафедра международных коммуникаций и технического перевода, БГТУ)

LITHIUM-IONEN-AKKUS

Ein Lithium-Ionen-Akkumulator ist der Oberbegriff für Akkumulatoren auf der Basis von Lithium-Verbindungen in allen drei Phasen der elektrochemischen Zelle. Eine Lithium-Ionen-Zelle besteht aus einer Graphit-Elektrode (negativ) und einer Lithium-Metalloxyd-Elektrode (positiv). Das Lithium-Metalloxyd kann Mangan, Nickel oder Kobalt sein. Die Zusammensetzung hat Einfluss auf die Eigenschaften des Lithium-Ionen-Akkus und ist je nach Hersteller und Güteklasse unterschiedlich. Die Nennspannung von Li-Ionen-Zellen ist abhängig vom Elektrodenmaterial und liegt bei 3,6 oder 3,7 Volt.

Lithium ist das leichteste Metall und reagiert heftig mit Wasser. Deshalb kommt als Elektrolyt ein wasserfreies, aber brennbares Lösungsmittel zum Einsatz. Das Lösungsmittel ist der Grund, warum es gelegentlich Meldungen von explodierenden oder brennenden Notebook-Akkus gibt. Hierbei hat sich das Elektrolyt entzündet. Die genaueren Gründe sind vielfältig. In der Regel kommt es zu Akku-Rückrufaktionen, wenn fehlerhafte Li-Ionen-Akkus festgestellt werden. Die Elektroden werden durch einen Separator getrennt, um einen Kurzschluss zwischen den Elektroden zu verhindern. Der Separator ist für die Lithium-Ionen durchlässig. Die Kathode wirkt wie ein Schwamm. Sie kann so eine große Zahl von Ionen aufnehmen. So entsteht eine Energiedichte von 180 Wh/kg.

Das Laden erfolgt mittels des I/U-Ladeverfahrens, bei dem der Akku erst mit Konstantstrom und dann mit Konstantspannung aufgeladen wird. Dabei wandern die Li-Ionen ins Graphit und sammeln sich zwischen den Molekülebenen. Beim Entladen wandern die Li-Ionen zurück zur Lithium-Metalloxyd-Elektrode. Die Ionen haben eine geringe Größe und hohe Be-

weglichkeit. Die Ladeschlussspannung liegt bei 4,1 Volt und muss auf 50 Millivolt genau eingehalten werden. Sonst wird die Zelle zerstört. Die unterste Spannungsgrenze liegt bei 2,5 Volt. Darunter wird die Zelle beschädigt. Unter 1,5 Volt kommt es zur Brandgefahr. Um Schäden an den Zellen zu verhindern, hat jeder Akkupack eine eigene Lade- und Schutzelektronik. Sie überwacht beim Laden und Entladen über die Einhaltung der Grenzwerte. Je nach Qualität des Li-Ionen-Akkus verkraftet er nur wenige hundert Ladezyklen, bis die Speicherfähigkeit deutlich nachlässt. NiMH-Akkus schaffen mehrere tausend Ladezyklen. Regelmäßiges Aufladen eines halbvollen Akkus wirkt sich nicht auf die Gesamtkapazität aus.

Um den Akku zu schonen, sollte man ihn möglichst nicht über 90 Prozent laden oder auf weniger als 10 Prozent entladen. Einige Notebooks bieten dazu eine Einstellmöglichkeit an. Allerdings lässt sich nicht genau abschätzen, wie lange dann der Akku hält. Er hält dann vielleicht 4 statt 3 Jahre. Die Alterung der Lithium-Ionen-Akkus wird durch die Zell-Oxidation hervorgerufen. Dabei oxidieren die Elektroden. Diese verlieren die Fähigkeit Lithium-Ionen zu speichern, die für den Stromfluss notwendig sind. Die Zell-Oxidation wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst. Zum Beispiel durch die Temperatur und dem Ladezustand des Akkus. Bei hoher Temperatur und vollem Akku entwickelt sich die Zell-Oxidation besonders schnell. Dieser Zustand kommt z. B. bei Notebooks häufig vor, wenn der Akku vollständig geladen ist und gleichzeitig das Gerät in Betrieb ist und warm wird. Die Wärme überträgt sich auf den Akku. Benötigt man den Akku nicht, so sollte man ihn zur Hälfte aufladen und bei Zimmertemperatur, besser im Kühlschrank lagern. Erst kurz bevor man ihn wieder einsetzen will, lädt man ihn vollständig auf.

Muss ein Lithium-Ionen-Akku längere Zeit gelagert werden, muss regelmäßig der Ladezustand kontrolliert werden. Der optimale Ladezustand liegt zwischen 50% und 80%. Die Selbstentladung von 1% pro Monat ist äußerst gering, allerdings stark temperaturabhängig. Lithium-Ionen-Akkus sollten alle 3 bis 4 Monate nachgeladen werden, um die Tiefentladung zu vermeiden. Erreicht eine Zelle eine Spannung unter 2V kann sich die Zelle zerstören. Beim Erwerb von Lithium-Ionen-Akkus muss immer damit gerechnet werden, dass Akkus vorzeitig den Geist aufgeben. Vor allem bei Akkus die aus Fernost kommen oder länger unterwegs gewesen sind. Das gilt genauso für Ersatzakkus, die evt. eine längere Lagerung hinter sich haben. Ist ein Akku doch kaputt, dann kann ein Reparatur in Frage kommen. Wenn nicht, dann sollte der Akku beim Händler oder im Sondermüll entsorgt werden.

УДК 0154.4

Студ. Черковская В. О.

Науч. рук. преп. Шпановская С. И.

(кафедра международных коммуникаций и технического перевода, БГТУ)

ECOLOGICAL PROBLEMS

To create this project I've done a research and managed to find out some information which will make you think about the way we are living on this planet. I hope that after this research you revise your lifestyle and your attitude to our environment. We get used to consume natural resources and believe that it's reserve is inexhaustible. We've learnt a lot about natural disasters such as earthquake, flood, deforestation, air pollution and so on at school. But this information is out of date. And now I'm going to bring out the reality which we have to face with.

Life as a miracle of the universe appeared around four billion years ago and we humans – only 200 thousand years ago. Yet we have succeeded in disrupting the balance that is so essential to life on Earth.

And in the last 50 years the Earth has been more radically changed than by all previous generation of humanity. In the last 60 years, the Earth's population has almost tripled, and over two billion people have moved to the cities.

Shenzhen, in China, with its hundreds of skyscrapers and millions of inhabitants, was just a small fishing village 40 years ago. In Shanghai, 3,000 towers and skyscrapers have been built in 20 years. Today, over half of the world's seven billion inhabitants live in cities.

New York. The world's first megalopolis is the symbol of the exploitation of the energy the Earth supplies to human. America was the first to discover revolutionary power of black gold. With its help, a country of farmers became a country of agricultural industrialists. Machines replaced men.

A liter of oil generates as much energy as 100 pairs of hands in 24 hours, but worldwide only three percent of farmers have use of a tractor. In the United States, only three million farmers are left. They produce enough grain to feed two billion people. But most of that grain is not used to feed people, it's transformed into livestock feed.

Pesticides, another gift of the petrochemical revolution. Bad harvests and famine became a distant memory. Trucks from every corner of the country brings in tons of grains, soy meal and protein-rich granules that will become tons of meat. The result is that it takes 100 liters of water to produce one kilogram of potatoes, 4,000 for one kilo of rice and 13,000 for

one kilo of beef. Not to mention the oil guzzled in the production process and transport.

For many of us the American dream is embodied by a legendary name: Los Angeles. In this city that stretches over 100 kilometers, the number of cars is almost equal to the number of inhabitants. Here energy puts on a fantastic show every night.

If this model were followed by every society, the planet wouldn't have 900 million vehicles, as it does today, but five billion.

By 2050 a quarter of the Earth's species could be threatened with extinction. In these polar regions, the balance of nature has already been disrupted. Around the North Pole, the ice cap has lost 30% of its surface area in 30 years.

But as Greenland rapidly becomes warmer, the freshwater of a whole continent flows into the salt water of the oceans. Greenland's ice contains 20% of the freshwater of the whole planet. If it melts, sea levels will rise by nearly 7 meters.

If sea levels continue to rise faster and faster, what will major cities like Tokyo, the world's most populous city, do? Every year, scientists' predictions become more alarming. 70% of the world's population lives on coastal plains. 11 of the 15 biggest cities stand on a coastline or river.

In Africa, Mount Kilimanjaro is unrecognizable. 80% of its glaciers have disappeared. In summer, the rivers no longer flow. Local peoples are affected by the lack of water. India risks being the country that suffers most from the lack of water in the coming century. In dry season, women from local villages dig the ground with their bare hands.

All we have just seen is a reflection of human behavior. We have very little time to change. How can this century carry the burden of 9 billion human beings if we refuse to be called to account for everything we have done? 20% of the world's population consumes 80% of its resources. 5,000 people a day die because of dirty drinking water. 1 billion people have no access to safe drinking water. Nearly 1 billion people are going hungry.

Every year, 13 million hectares of forest disappear. 1 mammal in 4, 1 bird in 8, 1 amphibian in 3 are threatened with extinction. Species are dying out at a rhythm 1,000 times faster than the natural rate. The average temperature of the last 15 years has been the highest ever recorded. The ice cap is 40% thinner than 40 years ago. There may be at least 200 million climate refugees by 2050. The cost of our actions is high. Others pay the price without having been involved.

A solution for the future? Nobody knows yet. Where on earth doesn't the wind blow? Everything on Earth is linked . All we have to do is stop drilling the Earth and start looking to the sky. In one hour, the sun gives the Earth the same amount of energy as that consumed by all humanity in one year. As long as the Earth exists, the sun's energy will be inexhaustible. We all have the power to change. And some countries have already done these.

In South Korea, the forests had been devastated by war. Thanks to a national reforestation program, they once more cover 65% of the country. More than 75% of paper is recycled.

Costa Rica has made a choice between military spending and land conservation. The country no longer has an army. It prefers to devote its resources to education, ecotourism and the protection of its primary forest.

And these examples make me think as a future specialist in the sphere of tourism how we can help to solve these problems. The way I see things is that the only way out is to develop ecological tourism. In the last years there are less and less people who can stay indifferent to such kinds of problems. More and more tourists would like to be involved in the process of protection of our environment and conservation of natural resources.

Ecological problems also require appropriate legislative support that should ban modern technologies that have negative impact on environment, and only allow those technologies that do not have, or have only minimum of negative impact on the environment. Passive observation is not sufficient, especially now when we have become witnesses of so many ecological disasters.

It is really time for one global action, and who knows maybe this is our only chance to save Earth. So what are we waiting for?

УДК 629.1:001.18:620.162+656.025

Студ. Шидловский М. В.

Науч. рук. преп. Козловская Н. А.

(кафедра международных коммуникаций и технического перевода, БГТУ)

HYPERLOOP – DIE FAHRZEUGEN DER ZUKUNFT

Der Hyperloop ist ein Konzept auf Basis des Transrapsids für ein Hochgeschwindigkeitstransportsystem, das durch Solarenergie elektrisch getriebene Transportkapseln mit Reisegeschwindigkeiten von bis zu etwa

1125 km/h auf Luftkissen durch eine stark evakuierte Röhre befördern soll, wie bei der Rohrpost.

Laut dem Konzept sollen auf Stahlbetonstützen zwei nebeneinander liegende Fahrrohre aus Stahl, in denen ein Teilvakuum herrscht, gebaut werden. Darin sollen Kapseln bewegt werden, in denen jeweils bis zu 28 Passagiere Platz finden oder die in einer größeren Variante auch Autos oder andere Lasten transportieren können.

Die vorwiegend aus Aluminium konstruierten Kapseln sollen ohne äußere Aufbauten 1,35 Meter breit und 1,1 Meter hoch sein, die Lastenkapseln 2,3 auf 1,9 Meter. Sie sollen ein Leergewicht von 3 und 3,5 Tonnen haben mit einer Zuladung von 12 beziehungsweise 22,5 Tonnen. Vorne angesaugte Luft wird komprimiert, gekühlt und teils für den 0,5 bis 1,3 Millimeter dicken Luftfilm verwendet, auf dem die Kapsel gleitet, und teils in einem Rohr unter der Kapsel hindurchgeführt und durch eine rückwärtige Düse ausgestoßen [1].

Die Fahrrohre sollen aus Stahl sein mit einer Wandstärke von 20 bis 25 Millimetern und einem Durchmesser von 2,23 oder 3,3 Metern. Der Innendruck soll bei etwa 100 Pascal gehalten werden, einem Tausendstel des Normaldrucks.

Stützpfeiler sollen in einem mittleren Abstand von etwa 30 Meter stehen und Dämpferelemente enthalten, mit denen das System auch Erdbeben aushalten können soll.

Die Fahrzeit von San Francisco nach Los Angeles von sechs Stunden auf 30 Minuten zu reduzieren, das ist das Ziel des umtriebigen Tesla-Gründers Elon Musk. "Hyperloop" hat er seine Zukunftsvision genannt: eine Hochgeschwindigkeitsröhre, die Menschen in Kapseln per Unterdruck auf bis zu 1220 Stundenkilometern beschleunigen soll. Die in der Konzeptstudie vorgeschlagene Strecke von der Region um Los Angeles in die Region um San Francisco beginnt in Sylmar, folgt dann in etwa der Interstate 5 nach Norden, und endet an einer Station in der Nähe von Hayward an der Ostseite der San Francisco Bay.

Im März 2016 gab die slowakische Regierung bekannt, eine Vereinbarung mit Hyperloop Transportation Technologies zur Prüfung verschiedener Streckenoptionen – unter anderem von Bratislava nach Wien – geschlossen zu haben [2].

Das russische Bahnunternehmen RŽD nahm im Mai 2016 Verhandlungen mit dem US-amerikanischen Unternehmen Hyperloop One auf, um Pläne für eine Frachtrasse zwischen der Hauptstadt Moskau und der Großstadt Sankt Petersburg zu entwerfen [3].

Laut eines Werbevideos soll auch Dubai an diesem Transportsystem interessiert sein. Man rechnet mit einer Fahrzeit von 12 Minuten zwischen dem Zentrum von Dubai und Abu Dhabi anstelle von zwei Stunden mit dem Auto.

Die Idee der "Rohrpost für Menschen" hatte Musk schon vor drei Jahren vorgestellt. Er selbst habe leider keine Zeit, sein Konzept umzusetzen, so der Unternehmer, schlaue Köpfe auf der ganzen Welt sollten sich bitte Gedanken machen. 2015 rief er dafür die "Hyperloop Pod Competition" aus.

Fast tausend Studenten aus aller Welt bewarben sich. Drei Teams hatten nun in Kalifornien die Gelegenheit, ihren Prototyp mit Dummys in eine Röhre zu schicken - und am schnellsten war eine Transportkapsel von Studenten der TU München. Die weiß-blaue Kapsel, die ein bisschen aussieht wie ein Rennrodel, erreichte auf der eine Meile langen Strecke eine Spitzengeschwindigkeit von 94 km/h. Für Musk ein gutes Zeichen: Er meint, es sei nun "absehbar", dass die Kapseln bald fünf bis zehn Mal so schnell durch die Röhre schießen. Es gibt bereits mehrere von SpaceX unabhängige Unternehmen, die Musks Idee aufgegriffen haben und kommerziell am "Hyperloop" arbeiten [4].

So hat die Firma Hyperloop Transportation Technologies angekündigt, eine solche Highspeed-Strecke zwischen dem tschechischen Brunn und der slowakischen Hauptstadt Bratislava bauen zu wollen. Die Distanz von 130 Kilometern könnte man dann in nur zehn Minuten überwinden. Ticketpreis für den 600 Kilometer langen Halbstundentrip im Hyperloop ist rund 20 Dollar an.

Doch Experten sehen noch viele ungelöste Probleme: Wie organisiert man Notzugänge, Brandschutz oder Klimatisierung in einer solchen Unterdruckröhre? Wie sicher ist das Konzept, wenn die Kapseln irgendwann im Zweiminutentakt fliegen? Woher kommt der viele Strom, den man dafür braucht? Und: Wie bringt man die Kapseln auf die zehnfache Geschwindigkeit?

Ob und wann aus den ersten Prototypen ein echtes Verkehrsmittel wird, weiß also noch niemand. Aber wir hoffen alle, dass in näherer Zukunft die Verbindung zu Weißrussland auch mit Hyper in 5-10 Minuten bewältigen kann.

LITERATUR

1. Artikel «HYPERLOOP» <http://ge.archello.com/en/project/hyper->

loop?utm_content=buffer726eb&utm_medium=social&utm_source=facebook.com&utm_campaign=buffer

2. Hyperloop: Slowakei lässt Bau einer Strecke prüfen. In: heise online. Abgerufen am 11. März 2016.

3. Russland plant Hyperloop-Strecke zwischen Moskau und Sankt Petersburg. In: Deutsche Wirtschafts Nachrichten. Abgerufen am 3. Juni 2016.

4. «Münchener Studenten bauen schnellste Kapsel». In: Spiegel Online. <http://www.spiegel.de/lebenundlernen/uni/elon-musk-studenten-der-tu-muenchen-gewinnen-hyperloop-projekt-a-1132338.html>.

УДК 129

Студ. Ястремский Т. И.

Науч. рук. ст. преп. Бурденкова В. С.

(кафедра романских языков ФМО БГУ)

EL PROBLEMA DEL PROGRESO SOCIAL Y LA DECADENCIA DE LOS VALORES MORALES DE LA SOCIEDAD

"La decadencia de Occidente" (en alemán El hundimiento des Abendlandes) es la obra filosófica de Oswald Shpengler, que fue publicada en 1918. Spengler se niega a aceptar la historia de forma lineal. "El mundo antiguo - la Edad Media - los tiempos modernos " es el esquema increíblemente absurdo y pobre. El da una alternativa a la historia lineal a la cual da el nombre de la morfología de la historia del mundo como una descripción de ciertas culturas.

La relación de la cultura y la civilización:

- Cultura es el contenido principal de la historia
- «Cada cultura pasa los niveles de la edad del individuo. Cada cultura tiene su niñez, su juventud, su edad adulta y la vejez "

- «Cada nueva cultura se despierta con una nueva visión del mundo "

- «Cada cultura tiene su propia civilización ".

Estudiaremos la lista de las culturas

1. La cultura egipcia

2. La cultura babilónica

3. La cultura china

4. La cultura india

5. La cultura mexicana

6. La cultura antigua - la cultura del cuerpo

7. La cultura árabe es la cultura de Oriente Medio, el comienzo de la cual Shpengler relaciona con el cristianismo primitivo

8. La cultura fáustica es la cultura europea de voluntad que apareció en año 1000 que murió en la civilización del siglo XIX y el símbolo de la cual es Faust.

Shpengler consideraba que la guerra mundial es el comienzo de la agonía de la civilización europea. El objetivo de Spengler consiste en construir una tabla que mostrará las mismas etapas en el desarrollo de diferentes civilizaciones en la historia mundial de la sociedad humana. Cada civilización pasa el período de la infancia, juventud, madurez y vejez . Existen dos etapas del desarrollo de la civilización:

- Cultura (ascensión)
- La civilización (descenso).

Cada civilización tiene su propia alma. En la primera etapa el alma engendra el lenguaje, las creencias, el arte, la ciencia y el estado. En la segunda etapa el alma se endurece pronto, lo que lleva a la decadencia y a la muerte de la civilización.

Por cierto, la novena gran cultura Shpengler consideraba la civilización rusa-siberiana que está en el proceso de despertar [1].

Las características principales de la decadencia de la civilización son las siguientes:

- «Masificación" y grandes ciudades en lugar de aldeas. El ciudadano modernos es un nuev nómada y ateo, para quien lo más importante es el dinero y el poder y no los mitos heroicos y el patriotismo.

- La guerra por el dominio mundial
- El jefe de Estado es tirano
- La sobresaturación por la técnica.

El Pesimismo de Spengler para Europa consistía en que en un futuro próximo a Europa la espera una caída y la muerte ante los jóvenes pueblos y la alegría de los conquistadores extranjeros.

“HUMANIDAD”: IDEA ABSTRACTA

No existe la Humanidad. Solamente tenemos ante la mirada una pluralidad de culturas y civilizaciones. Unas son jóvenes, otras viejas. Cada cultura es un organismo viviente. La civilización es un cadáver que progresivamente abandona su vitalidad y fosiliza sus formas. No hay un fin (Ziel) en la Humanidad, y por ello los ideales por los que se luchó en la Revolución Francesa, como en tantas otras revoluciones que le siguieron, fueron coyunturales y específicos de una determinada fase de la cultura Occidental, a punto de entrar en la fase de cadavérica civilización. Libertad, Igualdad y Fraternidad proclamadas, no ya en nombre del ciudadano (francés) sino del Hombre, son ahora, en el ocaso de Occidente, meras abstracciones que han servido apenas al propósito de colonizar a los

bárbaros, a los no europeos. Ya que no hay colonias, y los bárbaros se han metido en casa, Europa aparece decrepita, con su “Humanidad” vacía de significado. Todo andaba muy bien cuando “Humanidad” connotaba “blanco”, “cristiano”, “europeo”. Pero la Historia ha seguido su curso, y ahora la abstracción se ha vuelto en contra de la cultura que la engendró.

La historia de los organismos llamados culturas ofrece el espectáculo teatral (Schauspiel) de su nacimiento, florecer y declive, que llega hasta la muerte. Cada cultura goza de una fuerza cósmica primigenia (urweltlicher Kraft), que se puede ampliar o angostar en su curso, tal y como acontece en los individuos. Las culturas son anteriores y posteriores al Estado, y a menudo deben sobrevivirle. Los Estados son productos efímeros de este jardín abigarrado que se da en llamar “Historia Universal”, y además su factura es de lo más heterogénea. Desde la polis griega, al Imperio Oriental, desde el reino feudal o el Sacro Imperio Romano Germánico. Desde la monarquía absoluta barroca de Europa, hasta el “Estado Nación” del siglo XIX...Las repúblicas o los sultanatos, la monarquía parlamentaria o la autocracia...Los Estados son producto de la más efímera coyuntura, resultado de la contingencia. Incluso los Imperios chino y romano, arquetipos de cuasi eternidad política, no constituyen una unidad esencial. El tiempo no admite la ilusión de una estabilidad espacial. La pseudomorfosis, esto es, la permanencia espacial de formas civilizadas rígidas, habla por sí misma del poder del Tiempo. El Tiempo niega la ilusión de que los romanos del tiempo de San Agustín sean los mismos que los de tiempos de Augusto. Muchas pseudomorfosis se conservaban cuando poco después cayó Roma, pero solamente éstas.

No hay «humanidad» vieja. Cada cultura posee sus propias posibilidades de expresión, que germinan, maduran, se marchitan y no reviven jamás [2].

Volviendo a la parte superior, queremos subrayar que Oswald Spengler afirmó que en su primer etapa, la civilización tenía la religión prospera. Y en su final la religión en la civilización estaba en el descenso. Tal vez, si cada uno de la gente intenta mantener la religión en su corazón, nuestra civilización podrá vivir en la paz y en la prosperidad.

LITERATURA

1. Wikipedia [Электронный ресурс] / https://ru.wikipedia.org/wiki/Закат_Европы
2. Pendientedemigracion [Электронный ресурс] / https://pendientedemigracion.ucm.es/info/nomadas/33/cjblancomartin_2.pdf

УДК 547.458.233.32

Студ. Ясько Е. Б.

Науч. рук. преп. Козловская Н. А.

(кафедра международных коммуникаций и технического перевода, БГТУ)

SUCRALOSE – EIN NEUER SÜSSSTOFF

Die als neuer, revolutionärer Diätsüßstoff gepriesene Sucralose ist eine Organochlorverbindung – eine Stoffklasse, die eigentlich für ihre Giftigkeit bekannt ist. Der Geschmackssinn ist bei Säugetieren nur auf den Mundraum und die Zunge beschränkt. Der Mensch kann zwischen vier verschiedenen Geschmacksrichtungen unterscheiden: süß – sauer – bitter – salzig. Diese werden auf der Zunge über die Geschmacksknospen – unsere "Schmecksinneszellen" – in unterschiedlichen Bereichen der Zunge wahrgenommen. So wird an der Spitze der Zunge vor allem der süße, an den seitlichen Rändern der Zunge im vorderen Bereich der salzige, im hinteren Bereich der saure und am Zungengrund hauptsächlich der bittere Geschmack empfunden. Die Empfindlichkeit gegenüber den verschiedenen Geschmacksrichtungen ist sehr unterschiedlich; so werden "bitter" und "sauer" schon in sehr geringer Konzentration wahrgenommen, wohingegen die Schwellenwerte für "süß" und "salzig" relativ hoch liegen.

Man nimmt an, dass evolutionsbedingt eine höhere Empfindlichkeit gegenüber bitterem und/oder saurem Geschmack bevorzugt war, da somit rechtzeitig eine Warnung vor giftigen oder verdorbenen Nahrungsmitteln möglich war.

Geschmacksempfindung ist für die Nahrungsmittelindustrie von Interesse, da "süß" – bis zu einem gewissen Grad – von fast allen Menschen als angenehm empfunden wird. Die süße Geschmacksrichtung ist auch die einzige, die ein Mensch bereits von Geburt an schmecken kann. Alle anderen Richtungen müssen erst im Laufe der Jahre "erlernt" werden. Es gibt unterschiedliche Stoffgruppen, die süße Geschmacksempfindungen auslösen:

- Zucker + Zuckerderivate
- Alkohole + Glykole
- Proteine

Süßstoffe – oder auch Zuckeraustauschstoffe – sind seit vielen Jahren in der Nahrungsmittelindustrie im Einsatz. Gemessen an Saccharose, unserem normalen weißen Haushaltszucker, zeigen Süßstoffe eine vielfach stärkere Süßkraft:

- Saccharin 300-500 fach
- Aspartam 150-200 fach
- Acesulfam 200 fach
- Sucralose bis zu 600 fach süßer als Saccharose.

Sucralose, auch unter dem Namen Splenda im Handel, ist ein in den USA entwickelter und seit 1998 in mehr als 40 Ländern zugelassener Süßstoff. Es handelt sich hierbei um ein Derivat der Saccharose, nämlich um Trichlorsaccharose oder genauer um 1,6-dichloro-1,6-dideoxy- β -D-fructofuranosyl-4-chloro-4-deoxy- α -D-galactopyranosid. Seit August 2002 läuft das Zulassungsverfahren für Sucralose in den Ländern der EU.

Die Eigenschaften von Sucralose sind im Vergleich zu den bislang hauptsächlich verwendeten Süßstoffen viel versprechend. Also Sucralose

- schmeckt wie Saccharose und hat – anders als Saccharin – keinen bitteren Nachgeschmack;
- wird im Körper nicht metabolisiert, das heißt Sucralose passiert unseren Verdauungstrakt, ohne durch Stoffwechselfvorgänge verändert zu werden und hat somit also auch keine Kalorien;
- ist auch für Diabetiker geeignet, da es keinerlei Einfluss auf Blutzuckerwerte hat;
- führt nicht zu Zahnschäden;
- ist – anders als Aspartam – außergewöhnlich hitzestabil und kann auch beim Braten oder Backen verwendet werden;
- hat eine hohe Stabilität, auch – anders als Aspartam – in sauren Produkten;
- hat eine sehr gute Löslichkeit und Mischbarkeit mit anderen Nahrungsmittelkomponenten.

Allerdings werden von verschiedenen Seiten auch Bedenken gegen den Einsatz von Sucralose geäußert. So fällt als erstes die chemische Struktur ins Auge. Auch wenn der Grundstoff Saccharose ist, handelt es sich bei Sucralose doch um eine Organochlor-Verbindung. Einige Vertreter dieser Stoffklasse haben aufgrund ihrer Toxizität in der Vergangenheit bereits für Schlagzeilen gesorgt, etwa die Pflanzenschutzmittel DDT oder Lindan.

So wird unter anderem Folgendes kritisiert:

- im Tierversuch traten verschiedene Komplikationen auf (etwa die Vergrößerung von Leber und Niere);
- zu geringe Anzahl an Studien (Sucralose: 19, Saccharin: 2374, Aspartam: 598);
- bis jetzt keine Langzeit-Untersuchungen am Menschen;
- wird im Körper in geringem Maße verstoffwechselt, das heißt das Molekül wird gespalten und es entstehen verschiedene Abbauprodukte, wie

etwa 1,6-dichlorofructose. Einige dieser Abbauprodukte sind noch nicht hinreichend in ihrer Wirkung auf den Menschen erforscht;

- die Reinheit von Sucralose beträgt nur 98 Prozent, das heißt zu 2 Prozent sind andere Substanzen enthalten, etwa Methanol oder in Spuren auch Schwermetalle (Blei, Arsen und andere). Manche dieser Verunreinigungen könnten – in größeren Mengen – schädliche Auswirkungen auf den menschlichen Organismus haben;

- Sucralose und seine Abbauprodukte werden mit Urin und Kot ausgeschieden; die Auswirkungen auf die Umwelt und andere Lebewesen sind unbekannt;

- erste Untersuchungen zeigen eine appetitanregende Wirkung, die nicht sinnvoll im Einsatz für Diäten wäre.

Weitere Studien werden erst endgültig klären können, ob von Sucralose eine Gefährdung für den Menschen oder seine Umwelt ausgeht. Aufgrund der geringen Mengen, in denen Sucralose eingesetzt werden muss sowie aufgrund dessen hoher Stabilität könnte dieser Süßstoff ein ernsthafter Konkurrent zu Aspartam – dem meistverwendeten Süßstoff im Bereich der Diät Drinks – werden. Auf Cola light und ähnliche Getränke fallen 70-80 Prozent des gesamten Süßstoffumsatzes, der insgesamt mit einem Umsatzvolumen von 1,5 Milliarden US\$/Jahr zu Buche schlägt. Man darf gespannt sein, ob Sucralose sich ein Stück von diesem süßen Kuchen abschneiden können wird.

УДК 821.161.3:[81'37+81'38]

Студ. Валкалоўская Я. І.

Навук. кір. ст. выкл. Русак В. У.

(кафедра беларускай філалогіі, БДТУ)

СЕМАНТЫКА-СТЫЛІСТЫЧНЫ ПАТЭНЦЫЯЛ ЭПІТЭТАЎ “ЗЯЛЁНЫ”, “СІНІ”, “ЧОРНЫ” Ў ПАЭМЕ ЯКУБА КОЛАСА «НОВАЯ ЗЯМЛЯ»

Колеравая лексіка выконвае адметную функцыю ў творах мастацкай літаратуры. Па-першае, светаўспрыманне мастака слова нярэдка з’яўляецца паменшанай праекцыяй традыцыйнага народнага светаўспрымання. Па-другое, у творах прыгожага пісьменства праз змены фарбаў, малюнкаў можа дэманстравацца дынаміка адносін да апісанай рэчаіснасці, успрыняцце з’яў, змены настрояў, пачуццяў. Мэта нашага даследавання – выявіць нацыянальна-культурную спецыфіку і ідыястылістычныя адметнасці функцыянавання каларатыўных эпітэтаў *зялёны*, *сіні*, *чорны* ў кантэксце паэмы Якуба Коласа «Новая зямля».

Нацыянальны пейзаж у Коласа паўстае як адзін з тыповых вобразаў, а таму не здзіўляе факт, што нярэдка ў паэме «Новая зямля» выкарыстоўваецца зялёны колер. Па словах Гётэ, менавіта гэты колер абазначае «рэальнае задавальненне». Гэта колер, які ў хрысціянскай традыцыі сімвалізуе надзею на несмяротнасць душы, а ў фальклору – надзею ўвогуле (па асацыятыўнай сувязі – маладосць, рост). Псіхолагі лічаць, што зялёнае суцішае боль, гіпнатызуе, супакойвае, зніжае крывяны ціск, дапамагае пры бяссоніцы, нервовай раздражнёнасці.

Колераабазначэнне *зялёны* вядома яшчэ з праславянскай мовы – продку ўсіх сучасных славянскіх моў. Прыметнік *зялёны*, з дапамогай якога можна сёння абазначыць колер канкрэтнага прадмета, спачатку ўжываўся для наймення колеру раслін (лісця, травы). Зялёны звязаны з ніжняй сферай свету. Гэта колер травы і дрэў. У «Новай зямлі» сустракаем наступныя колеравыя характарыстыкі: *зялёная трава, зялёная страха лесу, зялёны шоўк травы, зялёнае збожжа, зялёны мох, зялёны сквер, зялёны клён, зялёныя дрэвы, зялёны луг* і да т. пад.

Зялёны колер, характэрны для нашай лясной краіны, выклікае ў паэта задавальненне, спакой, узнёслы настрой:

*Эх, луг шырокі! Як жывы, ты,
Травой мурожнаю закрыты,
Стані зялёны прада мною
І ззяеш дзіўнаю красою!*

Як паказала наша даследаванне, Якуб Колас найчасцей называе зялёны колер у раздзелах, напісаных у мінскім астрозе. У гэтым – прага псіхалагічнай устойлівасці, жаданне дзейнічаць настойліва і мэтанакіравана, нягледзячы на супраціўленне. Імкненне да псіхалагічнай раўнавагі пацвярджаецца вядомым выказваннем самога Якуба Коласа пра тое, што ў астрозе перад вачамі часта паўставалі малюнкi маленства, лесніковай пасады. Натуральна, гэтыя вобразныя бачанні былі «афарбаваны» пераважна ў зялёнае. Прыхільнасць Коласа да зялёнага колеру падкрэсліваецца і тым, што адпаведныя прыметнікі часта маюць памяншальна-ласкальныя суфіксы (*зелянюсенькія шаты, галоўкі зеляненькія* і г. д.). Колер спакою і раўнавагі быў жаданы і псіхалагічна неабходны для Якуба Коласа ў зняволенні.

Калі зялёны колер звязаны з ніжнімі сферамі свету, то *сіні* – напамін пра неба. Ва ўсходняй хрысціянскай культуры сіні колер успрымаўся як сімвал трансцэндэнтнага свету, асацыяваўся з

адвечнай боскай ісцінай. Сіні колер уваходзіць у лік тых, якія нясуць на сабе боскае зьяненне. Па тэорыі Гётэ, гэта асноўны з пасіўных па эмацыянальным уздзеянні колераў, які выклікае пяшчотнае, але неспакойнае і тужлівае пачуццё. Ен «не наступае, а адыходзіць» [1, с.46].

У паэме «Новая зямля» эпітэт **сіні (блакітны)** для апісання неба таксама выкарыстоўваецца, але гэта не асноўная яго функцыя. Як паказаў праведзены аналіз, сіні колер у «Новай зямлі» перш за ўсё сродак стварэння малюнкаў ціхай пары, спрыяльнай для спакойнага роздуму:

*Ты міл і смуцен, як радзіма,
Як наша ціхая старонка,
Дзе смугі **сіня** пялёнка
У летні час дымком звісае
І даль задумай спавівае.*

*Ўспывае хмарка і другая
Над **сіне-дымным** небасхілам
І ў задуменні смутна-мілым
З нябёс **блакітных** пазіраюць,
Як бы дарогу выбіраюць*

Глыбіню сіняга колеру адзначаў рускі мастак В. Кандзінскі: «...дар паглыбленасці сустракаем мы ў сінім. Схільнасць сіняга да паглыблення настолькі вялікая, што яго інтэнсіўнасць расце менавіта ў больш глыбокіх танах і робіцца больш характэрнай унутрана. Чым глыбей робіцца сіняе, тым больш кліча яго чалавека да бясконцасці, абуджае ў яго прагу чысціні і, зрэшты, звышпачуццёвага» [2, с. 44]. Сустракаецца ў «Новай зямлі» **чорны** колер. Як вядома, ва ўспрыняцці беларусаў гэта традыцыйны колер бяды, гора, цяжару. Выбар чорнага сведчыць пра наяўнасць канфлікту, перашкод, нядобрыя прадчуванні:

*А над уласнай гаспадаркай
Варонай **чорнаю** закаркай
І цяжкі крыж пастаў над ёю;
Бывала, вернецца з дарогі,
Бяда і смех з яго, нябогі:
Сярдзіты, **чорны**, як махнуша*

Чорны колер Колас, што зразумела, выкарыстоўвае ў апісанні пажарычша, а таксама забруджанага памяшкання:

І ўсё згарэла дачысцютка,

*Прапала марна ў чорным дыме
Было ўсё чорна тут ад сажы,
Насілась густа пылу пража*

Але ў спалучэнні са словам зямля чорны колер мае зусім іншае значэнне: чорная зямля – урадлівая, спрадвечная мара беларускага селяніна:

*Міхал распісваў з жарам далей:
А чорны грунт – дванаццаць цалей!
– Зямля, брат, важна! ох, зямля!
Як сажы, чорная ралля*

Цікавы ў плане семантыкі эпітэта чорны наступны прыклад:

*Зайшла раз мова аб навуках –
Старых, даўнейшых – і іх штуках,
Аб кнігах з чорнаю пячацю,
Аб чараўніцтве, аб закліяці,
Аб розных хітрасцях і зману*

Чорная пячатка – знак чарадзеяства, чорнай магіі, у якую спрадвеку верылі нашы продкі.

Даследаванне паказала, што семантыка каларатыўных эпітэтаў сіні, зялёны, чорны ў «Новай зямлі» напрамую звязана з адвечным, традыцыйным успрыняццем пэўнага колеру беларускім народам. Выбар колераў Коласам абумоўлены нацыянальнымі прасторавымі вымярэннямі, своеасаблівымі ўяўленнямі, што ўзнікаюць і зберагаюцца на ўзроўні генетычнага кода нацыі і садзейнічаюць захаванню яе духоўнай сутнасці.

ЛІТАРАТУРА

1. Зеленецкий, А. А. Эпитеты литературной русской речи / А. А. Зеленецкий // Русская речь. – 1999. – №3. – с. 17.
2. Гёте, И. В. Об искусстве / И. В. Гёте. – М., 1975. – 623 с.

УДК 808.2:81'25

Студ. Бабылёва А. А.
Навук. кір. ст. выкл. Русак В. У.
(кафедра беларускай філалогіі, БДТУ)

ДА ПАСТАНОЎКІ ПРАБЛЕМЫ РЕДАГАВАННЯ ПЕРАКЛАДНЫХ ТЭКСТАЎ

Рэдагаванне – ёмісты працэс, які, як і любы іншы род прафесійнай дзейнасці, патрабуе кампетэнтнасці і адказнага стаўлення

асобы, якая яго ажыццяўляе. Ад рэдактара патрабуецца выкананне шырокага кола задач, звязаных з падрыхтоўкай друкаваных выданняў і выдавецкім працэсам у цэлым. Гэта, агульна кажучы, праца над рукапісам твора, часцей за ўсё сумесна з аўтарамі, у мэтах яго паляпшэння з навуковага, літаратурнага пункту гледжання. Гэта мнагастайная творчая праца над тэкстам, адной з найважнейшых задач якой з'яўляецца дапамога аўтару ў яго творчасці. Аб'ектамі рэдагавання могуць выступаць тэксты ўсіх відаў літаратуры: мастацкай, мемуарнай, навуковай і навукова-папулярнай, даведачнай, вучэбнай, тэхнічнай і дакументальнай. Асаблівай увагі патрабуе пытанне рэдагавання перакладных тэкстаў, з якімі рэдактар можа сутыкнуцца пры працы з любым з вышэй пералічаных відаў літаратуры.

Сёння літаратурны рэдактар пры рэдагаванні перакладнога тэксту павінен свабодна валодаць зыходнай мовай, ведаць лад мыслення яе носьбітаў, разумова-маўленчы спосаб падачы інфармацыі, традыцыйна-побытавую культуру, прынятыя нормы паўсядзённых зносін, «нацыянальную карціну свету» і менталітэт, якія адлюстроўваюць асаблівасці ўспрымання свету, культурныя традыцыі этнасу і яго нацыянальны характар. Толькі ў такім выпадку можна атрымаць якасны пераклад тэксту, які будзе ў максімальнай ступені эквівалентным зыходнаму як у змястоўных, так і ў камунікатыўных адносінах. Такі падыход стварае агульны канцэптуальны фон для авалодання тэарэтычнымі ведамі, выпрацоўкі практычных навыкаў працы з зыходным тэкстам і пераўтварэння яго ў тэкст на іншай мове [1, с. 3].

Пры перакладзе тэксту недапушчальна грэбаваць рознасцю лексічных і сінтаксічных адзінак у зыходнай мове і мове перакладу, а таксама ігнараваць такія аспекты, як *захаванне аўтарскай думкі, каларыт і стылёвая афарбоўка тэксту, прыёмы*, якія былі выкарастаныя аўтарам для кантакту з чытачом. На падставе гэтага ўзнікае неабходнасць знаёмства з прыёмамі перакладу, якімі павінен валодаць высокакваліфікаваны перакладчык для якаснага перакладу.

У тэорыі перакладу разглядаліся розныя спосабы, або шляхі, пераходу ад адзінак адной мовы да адзінак іншай мовы. І. І. Рэўзін і В. Ю. Розэнцвейг вылучалі два працэсы перакладу: *уласна пераклад і інтэрпрэтацыю*. У першым выпадку ажыццяўляецца непасрэдным пераход ад знакаў адной мовы да знакаў другой без звароту да рэальнай рэчаіснасці, гэта значыць без аналізу таго фрагмента рэчаіснасці, які апісваецца ў дадзеным сегменце тэксту. У другім

выпадку перакладчык, аналізуючы значэнні моўных знакаў арыгінала, выяўляе, які менавіта фрагмент рэчаіснасці апісаны ў арыгінале, а затым апісвае гэты ж фрагмент, карыстаючыся сродкамі мовы перакладу [2, с. 56]. Гэта значыць, што ў працэсе інтэрпрэтацыі перакладчык як бы выходзіць у рэальную рэчаіснасць, а затым вяртаецца да сістэмы мовы, але ўжо мовы перакладу.

Паняцце *спосаб перакладу* важна адрозніваць ад *прыёму перакладу*, які вызначаецца як перакладчыцкая аперацыя, накіраваная на вырашэнне якой-небудзь праблемы. Адрозненні ў сістэмах моў, у заканамернасцях выкарыстання пэўных моўных адзінак вымушаюць выкарыстоўваць разнастайныя прыёмы перакладу, так званыя перакладчыцкія трансфармацыі, сярод якіх вылучаюць *замены*, *перастаноўкі*, а таксама *дабаўленні* і *пропускі*.

Дабаўленне – такі прыём перакладчыцкай дзейнасці, пры якім у структуру адзінкі ўводзіцца кампанент, якога не было ў структуры адзінкі перакладу. Найбольш выразна дабавачны кампанент выяўляецца пры параўнанні сказаў арыгінала і перакладу. Аднак, як вядома, сказ можа складацца з пэўнага комплексу словазлучэнняў, а таму ёсць падставы гаварыць і пра дабаўленні кампанентаў словазлучэння ў межах сказа.

Пропуск – такі прыём перакладчыцкай дзейнасці, пры якім адзін або некалькі кампанентаў апускаюцца. Сярод пропускаў можна ўмоўна выдзеліць некалькі падгруп: 1) кантэкстуальна апраўданыя; 2) кантэкстуальна не апраўданыя, якія абумовілі страту інфармацыі, сэнсавыя змены, вобразныя змены.

У тэорыі перакладу, акрамя спосабаў і прыёмаў перакладу, адрозніваюць таксама *метады* перакладу. Па сутнасці, *метады перакладу* – гэта дзеянні, якія дазваляюць прыстасавацца да аб'ектыўна існуючага спосабу перакладу і атрымаць аптымальныя вынікі найбольш рацыянальным чынам. Метады перакладу вызначаецца Р. К. Мін'ярам-Беларучавым як «мэтанакіраваная сістэма узаемазвязаных прыёмаў, якая ўлічвае від перакладу і спосабы перакладу, якія існуюць заканамерна» [3, с. 155]. Р. К. Мін'яр-Беларучаў разглядае тры метады перакладу тэксту: *метады сегментацыі тэксту* (у пісьмовым перакладзе), *метад запісу* (у паслядоўным перакладзе) і *метад трансфармацыі зыходнага тэксту* (у сінхронным перакладзе).

Ужыванне *метады сегментацыі тэксту* ажыццяўляе некалькі аперацый: вызначэнне велічыні тэксту, які будзе падвяргацца апрацоўцы, дзяленне тэксту на сегменты (сегментацыя тэксту), вычлененне асноўнай

інфармацыі з кожнага сегмента, пазначэнне гэтай інфармацыі пры дапамозе адмысловых скарачэнняў і ўмоўных пазначэнняў, пераход ад умоўных пазначэнняў да разгорнутых выказванняў на мове перакладу і, нарэшце, рэдагаванне атрыманага тэксту.

Метад запісу зводзіцца да выдзялення ў вусным тэксце арыгінала ключавой або ўнікальнай інфармацыі і фіксацыі гэтай інфармацыі ў пісьмовай версіі пры дапамозе ўмоўных знакаў, скарачэнняў і сімвалаў.

Метад трансфармацыі зыходнага тэксту ў сінхронным перакладзе мае на мэце падрыхтаваць зыходны тэкст да аперацый на фармальна-знакавым узроўні, гэта значыць да выкарыстання знакавага спосабу перакладу.

Такім чынам, працуючы над перакладным тэкстам, рэдактар павінен уважліва прааналізаваць метады, прыёмы і спосабы перакладу, выкарыстання перакладчыкам, ацаніць апраўданасць іх выкарыстання і пры неабходнасці ўнесці прапановы для паляпшэння перакладнога варыанта.

ЛІТАРАТУРА

1. Рэдактар-перакладчык [Тэкст]: праграма вучэб. дысцыпліны / Беларус. дзярж. ун-т; П. П. Жаўняровіч. – Мінск: БДУ, 2015. – 14 с.
2. Ревзин, И. И. Основы общего и машинного перевода / И. И. Ревзин, В. Ю. Розенцвейг. – М.: Высш. шк., 1964. – 243 с.
3. В. Н. Комиссаров. Современное переводоведение. Курс лекций. – М.: ЭТС, 1999. – 192 с.

УДК 392.5(470.41)

Студ. Рафаловіч А. А.
Навук. кір. дац. Кузьміч В. А.
(кафедра беларускай філалогіі, БДТУ)

ТАТАРСКАЕ ВЯСЕЛЛЕ

Беларускія татары за стагоддзі існавання супольнасці змаглі зберагчы сваю нацыянальную адметнасць. Яна адлюстравалася і ў іх знешнім выглядзе, і ў побыце, і ў тыповым характары, манеры паводзін, рэлігіі. Хаця, зразумела, такі вялікі тэрмін пражывання ў беларускім асяроддзі адбіўся на некаторых рэчах. Асабліва яскрава адбіваецца беларускі ўплыў на абраднасці татар, звязанай з рэлігійным рытуалам і з афармленнем такіх важных у асабістым

жыцці чалавека падзей, як азан (хрэсьбіны), вяселле, пахаванне, памінкі. Некаторыя з іх амаль што цалкам запазычаны ў беларусаў, некаторыя ўяўляюць сабой арыгінальнае спалучэнне элементаў беларускай абраднасці з элементамі мусульманскага рэлігійнага рытуалу і часткова старадаўнімі татарскімі звычаямі, якія яшчэ захаваліся да сённяшняга дня.

Адным з такіх татарскіх абрадаў, на наш погляд, з'яўляецца абрад вянчання. Пра гэты абрад нам згадзіўся паведаміць імам Іўеўскай мячэці Адам Сюлейманавіч Радзецкі. Як паведаміў нам Адам Сюлейманавіч, беларускія татары даўно ўжо страцілі сваю мову і размаўляюць па – беларуску. І ў адзенні таксама няма розніцы. Таму цяпер, ды і сто год таму назад жаніх і нявеста адзеты ў традыцыйныя і знаёмыя для ўсіх нарады: нявеста ў белай сукенцы, жаніх у еўрапейскім касцюме. У дзень вянчання родныя і госці таксама апранаюцца святочна. Як не сумна, але ў апошнія гады татарская моладзь адмаўляецца ад старажытнага абраду вянчання, а звяртаецца да больш сучасных варыянтаў. Сам Адам Сулейманавіч добра помніць сваё вянчанне, а таксама ведае ўсе яго таямніцы і парадак. Як імаму, яму давялося абвянчаць ўжо не адну татарскую маладую сям'ю. Вось як усе адбываецца.

Традыцыйна, абрад вянчання ў беларускіх татар адбываецца ў доме нявесты, зрэдку абрад адбываецца ў мячэці. Спачатку жаніх запрашае ў свой дом імама і самую бліжэйшую радню, частку іх закускамі. Традыцыйна жанчыны гатуюць на святочны стол татарскія стравы: перакачанні калдуны, перакачанікі, перамячы, розныя слодычы і напіткі.

Пасля таго, як усе пачаставаліся, імам, чытаючы малітву, абводзіць жаніха і гасцей тры разы вакол стала. Затым усе накіроўваюцца ў дом нявесты. Тут, пры ўваходзе, маладога сустракаюць з хлебам соллю блізкія сваячкі маладой. Адна з іх можа быць апранута ў вывернуты воўнаю наверх кажух. Пры віншаванні яна асыпае маладога збожжам. Гэта павінна забяспечыць маладым багацце, шчасце і дабрабыт. Дарэчы гэты звычай татары запазычылі ў сваіх суседзяў беларусаў.

Нявеста, чакаючы жаніха, сядзіць на падушках. Вакол яе знаходзяцца маладыя дзяўчаты-дружкі, а таксама старэйшыя замужнія жанчыны. Спачатку яны дапамагалі нявесце прыгатавацца да вяселля, прычэсвалі яе, запліталі косы, адзявалі. Калі нявеста гатова да абраду старэйшы нежанаты брат абводзіць яе тры разы вакол стала. Затым яна атрымлівае ад сябровак і сталых жанчын саветы і пажаданні.

Сяброўкі спяваюць песні. У асноўным гэта песні пра новае замужняе жыццё, пра жаніха, свякроўку і свёкра. Адну з такіх песень нам пашчасціла пачуць і запісаць у сям’і Фацімы Мустафаўны Рафаловіч.

У пакоі, дзе мае адбывацца вячанне, ставяць стол, засланы белым абрусам. На стала выстаўляюць пачастункі, у асноўным напоі, садавіну і слодычы. За стол сядуць сведкі, у асноўным гэта сталыя жанатыя мужчыны. Насупраць на дыване, або на кажуху становіцца жаніх, а побач з ім нявеста, якую ўводзіць у пакой старэйшы дружок. У татар кажух – сімвал урадлівасці і багацця. Жаніх і нявеста бяруцца за розныя вуглы невялікай хустачкі, так каб яна іх аб’ядноўвала. Стол размяшчаюць такім чынам, каб маладыя, стоячы перад ім, стаялі тварам да Меккі, на ўсход.

Кожную справу татары пачынаюць са слоў: ”Ля іллягу іллялагу Мухамед расуль луллагу”. Гэта азначае: “Няма бога акрамя Аллага і Мухамед прарок яго”. Затым імам пытаецца ў маладога, колькі пасагу назначае ён жонцы ў выпадку разводу. Атрымаўшы адказ, запісвае ў метрычную кнігу, якая у сучасны час робіцца толькі фармальна. Імам пачынае чытаць малітву на арабскай мове.

Затым святар звяртаецца да бацькоў маладых са словамі блашлавення і малітвы. Пасля гэтых слоў, імам абводзіць маладых тры разы вакол стала, пры гэтым чытаючы малітву. Гэты звычай татары таксама часткова запазычылі ў беларусаў. Як паведаміў нам былы імам іўеўскай мячэці Сюлейман Гамберавіч Рафаловіч, звычай абводзіць маладых тры разы вакол стала абавязвае маладую пару не забываць бацькоўскі дом і паважаць сваіх бацькоў. А пасля жаніх і нявеста вяртаюцца на месца, а імам звяртаецца да сведкаў з боку нявесты: “Шаноўныя паны ад маладой, ці аддаяце?” Сведкі адказваюць: “Аддаём”, і так тры разы. Затым імам пытае ў сведкаў жаніха : “Шаноўныя паны ад маладога, ці бераце?” Сведкі адказваюць: “Бяром”. І таксама тры разы. Затым імам кажа – “А зараз пытаю ўсіх прысутных на вячанні, ці ўсе вы гэта прызнаеце?” Усе адказваюць: “Прызнаём!” І таксама тры разы паўтараецца.

Пасля звароту да маладых і кароткай малітвы імам кажа гасцям “Прашу загарэміць нявесту” (гэта значыць-закрыць ёй твар вуаллю). Тады зноў чытае малітву, у час якой маладыя трымаюць рукі адпаведна малітве, а затым надзявае ім на пальцы пярсцёнкі і віншуе. Потым маладых віншуюць бацькі, радня, суседзі і госці. У татар ёсць таксама звычай, віншаваць нявесту праз хустку або праз пальчатку, каб яна заставалася чыстай для свайго мужа. Затым адбываецца вяселле, якое ўжо вельмі нагадвае беларускае.

Сапраўды, вясельны абрад беларускіх татар уяўляе сабой арыгінальнае спалучэнне элементаў беларускай абраднасці з элементамі мусульманскага рэлігійнага рытуалу і часткова старадаўнім татарскім абрадам. Мы зрабілі выснову, што беларускія татары сёння з'яўляюцца не толькі цікавымі сведкамі старажытных татарскіх звычаяў і абрадаў, але і ахоўнікамі элементаў былога вясельнага абраду беларусаў, які сёння выкарыстоўваюць усе радзей і радзей.

УДК 355.11(044.2)

Студ. Папеня Н. В.

Науч. рук. ст. преп. Савицкая Н. Е.
(кафедра беларускай філалогіі, БГТУ)

РОЛЬ ФРОНТОВЫХ ПИСЕМ ДЛЯ СОЛДАТ

*Письма с фронта написаны кровью
Наших дедов, мужей и отцов.
В них война породилась с любовью
По вине черных стай подлецов.*

Неизвестный автор

Фронтowe пiсьма – это целый мир мыслей, чувств, страстей людей, познавших на себе, что такое война. Это свидетельства бессмертных подвигов наших земляков, прошедших самую кровопролитную войну, какую когда-либо познало человечество.

Под свист пуль и осколков, грохот канонады, разрывы бомб спешили солдаты поведать о своих мыслях и чувствах, желаниях и мечтах. Каждая строка фронтowego «треугольника» искренна, здесь нет фальши. За каждой строчкой стоит человек. Но прошло время и они стали архивными документами, по которым мы можем читать страницы нашей истории. Родственники передавали их в музей с надеждой: пока память жива – живы будут и их сыновья, отцы, отдавшие свои жизни за самое святое – Родину.

Каково это было получить долгожданную весточку с «островка жизнь» и как важно было не потерять ту незримую нить, которая связывала родных и близких с солдатами, сражавшимися за честь и свободу родной земли.

Основная переписка в годы войны шла между родными на фронте и родными в тылу. Письма писали, потому что людям было необходимо общаться на расстоянии. Полевая почта была каналом связи с родственниками, единственным каналом. Поэтому организа-

ция доставки фронтовой почты стала делом государственной важности.

Так какова была роль фронтовых писем для обычных солдат? По рассказам очевидцев, вовремя доставленное из дома письмо было для солдата гораздо важнее, нежели полевая кухня и прочие скромные блага фронтовой жизни.

Письмо-надежда. Находясь в страшном аду войны, солдат стремился в своем письме успокоить, подбодрить родных. Поэтому письма полны оптимизма, надежды на возвращение, веры в Победу. Фронтовые письма, при их внимательном чтении, поражают полнотой чувств и мечтами их авторов. Во всех письмах мы видим жажду жизни - огромную, всепоглощающую, осмысленную (*«Я пишу тебе «будем живы, увидимся»»*).

Письмо-вера. В письмах с фронта прослеживается уважительное, доброе отношение к матери, женщине, подруге. Через эти отношения солдаты показывают свое отношение к Родине, так как для них самое главное и ценное - это вера, за кого и за что они воюют – это их близкие. Будут они живы и здоровы - будет жива и Родина. Не всегда письма доходили до адресата, поэтому солдаты старались писать их очень часто, веря, что хоть одно письмецо из 10 дойдёт до родных (*«Здравствуйте, дорогие родители! Шлю Вам свой горячий фронтовой привет и желаю Вам долгих и счастливых лет жизни»*).

Письмо-любовь. Солдат писал их самым близким людям, выплёскивал сокровенное и уж, конечно, это было самое личное. Даже в тяжелые моменты любовь к матери, девушке, семье – совершала чудеса. В каждой строчке фронтовых писем видна любовь к своим родным, близким людям, к родной деревне, городу, в котором вырос, к Родине, которая находится в опасности и ждет победы над врагами (*«...а я цябе так КАХАЮ, што не ўмею сказаць»*).

Письмо-смирение. Многие письма очень короткие, сдержанные. Они написаны в перерывах между боями, накануне сражения. Несколько строчек такого письма заканчиваются фразой: *«Ухожу в бой»*. Фронтовики постоянно смотрели смерти в глаза: вокруг погибали друзья, однополчане, каждый из них сам был «на волосок» от смерти. Поэтому мужество, героизм стали повседневными, будничными. О своих подвигах писали скромно, как о само собой разумеющемся.

Письмо-талисман. Бойцы бережно хранили весточки из дома. Порой именно эти письма помогали отважно сражаться. Каждый солдат, если он получал письма из дома, чувствовал себя уверенней, без

страха шёл в бой и побеждал. Потому что он знал, что его ждут, о нём не забывают.

Письмо-ненависть. Такие письма были полностью проникнуты желчью, ненавистью, страданием. Они были непреклонны и суровы по отношению к гитлеровским воякам, ведь именно их винили в трагедии своей страны. Горе, страдание переплетается в таких письмах с верой в победу над врагом («Смерть немецким оккупантам!»).

Мы, современное поколение, как бы ни пытались, не сможем проникнуться глубокой значимостью писем для солдат, их родных и близких. Ведь чувства, обожженные горечью потери невозможно передать словами, это необходимо пережить. Каждая идея – уникальна, каждая мысль – неповторима.

Ведь не зря стихотворение Константина Симонова «Жди меня» завоевало сердца людей войны.

Солдатские письма должны жить. Жить в семьях как память и фамильная гордость, жить в книгах. Это маленькая частичка неоплатного долга живых перед павшими, благодарных потомков перед теми, кто сохранил для них мирное небо над головой.

УДК 746.1:677.024(476)

Студ. Папеня Н. В.

Науч. рук. ст. преп. Савицкая Н. Е.
(кафедра белорусской филологии, БГТУ)

ЗАГАДКИ СЛУЦКОГО ПОЯСА

История слуцких поясов тянется уже три столетия. За это время она в буквальном смысле «обросла» сотнями домыслов и загадок.

Загадка № 1

Самой яркой была легенда о том, что шляхта произошла от древних сарматских племен, завоевавших в незапамятные времена белорусские и польские земли. Представители шляхты искренне верили в то, что они потомки тех славных завоевателей. А в представлении аристократии истинный сарматский костюм должен быть похож на восточный, который не мыслим без широкого и длинного пояса.

Ответ: нет. Оказывается, пояс да и сам шляхетский костюм пришел на наши земли с Востока. Просто с конца XVI века, аристократы увлеклись своими родословными. Чем древнее были их корни, тем значимей была их аристократичность.

В эти столетия западноевропейские ученые подчас называли Польшу Сарматией, а ее население объявляли потомством сарматов, воинственных племен, описанных «отцом истории» Геродотом. Этот союз кочевников, пришедших от Волги и Дона, двадцать три века назад вытеснил из Причерноморья скифов, а позднее пытался продвигаться в Западную Европу.

Объявленные непобедимыми воинами, идеализированные сарматы стали образцами для шляхтичей; родовитые дворяне, и без того считавшие военное дело единственно достойным для себя, еще и внешне старались походить на «славных предков». Возводя шляхту к древним сарматам, белорусская шляхта отделяла тем самым себя от массы простолюдинов. Сарматизм predetermined многие особенности культуры знати Речи Посполитой и ее отличие от западноевропейской аристократии: условно «восточный» стиль парадной одежды (жупан, контуш, слуцкий пояс, сабля), особые манеры, сарматские портреты и т.д.

Загадка № 2

Каждый ли представитель шляхетского сословия, в не зависимости от своего финансового положения носил атрибут сословия – пояс?

Ответ: да. Поскольку носить дорогие шелковые пояса имела право только шляхта, не носить пояс шляхтич просто не мог. Пределом мечтаний был, естественно, литой пояс, который ткали из золотых и серебряных нитей. Но стоил он очень дорого и не каждый шляхтич мог позволить купить, а тем более заказать такой пояс (сохранились сведения, что стоимость его могла равняться стоимости двух породистых лошадей или небольшого имения). Дешевле был полулитой пояс, в нем золотые или серебряные нити добавлялись к шелковым. Простой пояс ткался только из шелковых нитей. Ну, а самые бедные, но гордые шляхтичи могли носить и бывшие в употреблении пояса, которые привозили с Востока. Они были подлатаны, выстираны и отглажены. Но это были пояса.

Загадка № 3

Правда ли, что слуцкие пояса использовали в качестве кошельков?

Ответ: да. Перед тем как его повязать, пояс складывали по длине вдвое. В такой своеобразный карман и складывали деньги.

Загадка № 4

Можно ли было использовать слуцкий пояс как элемент женской одежды?

Ответ: нет. Носили их тоже только мужчины-аристократы. И даже надевать их помогали тоже только мужчины. Ходило поверье, что если женская рука коснется драгоценных нитей, ткань потускнеет и пояс можно будет сразу выбросить. Такое поверье обуславливалось восточными традициями и роли женщины в восточном обществе.

Интересный факт: в книге торговых договоров был прописан отказ русскому купцу, т.к. его жена повязала купленный мужем пояс поверх своего платья. Пояс был возвращен прежнему владельцу, а с купцом прерваны любые торговые отношения.

Загадка №5

Обложка сборника Максима Богдановича «Вянок» украшена венком по «слущким» мотивам. Богданович писал, что «тчэ, забыўшыся, рука» слущкой ткачихи «заміж персідскага узора цвяток радзімы васілька».

Ответ: нет. На слущких поясах, особенно в период существования Слущкой персиярні – не было мотивов узора с изображением василька. Голубые цветочки на поясе оказались гвоздиками. На обложке «Вянка», судя по всему, также изображены гвоздики. Кроме того, ткани украшают розы, ромашки, букеты, растущие на пнях.

Загадка № 6

Восточный пояс не является подлинной копией слущкого пояса.

Ответ: да. Пояс состоял из средника, головы (красивого орнаментального рисунка на конце пояса) и бахромы, которую стали пришивать только для польской шляхты, на Востоке пояса шили с голыми концами.

А на Слущкой мануфактуре Ян Маджарский дошел до создания ноу-хау. На основе декора армянских, турецких и персидских тканей мастер разработал новые композиции для концов поясов, а его сын Леон сделал то же самое с орнаментами средней части пояса. Слущкие вещи не были копиями восточных тканей – появился новый вид пояса – слущкий пояс. Не зря каждый пояс венчала вышитая золотом надпись: сделан «в граде Слущке».

Загадка № 7

Правда ли, что один и тот же пояс можно было носить и в повседневной жизни, и в праздники, и в поминальные дни?

Ответ: да. Четырехлицевые – самые ценные. Прежде чем надеть, пояс складывали вдоль пополам. У четырехстороннего пояса таким образом получалось четыре варианта. Каждый надевался по определенному поводу.

Загадка № 8

Женщины не имели никакого отношения к слущкому поясу.

Ответ: нет. Учеными доказано, что женщины не могли участвовать в создании слущких поясов, они непосредственно могли создавать узорные композиции для данных изделий. Данные мотивы женщины использовали в ткачестве ручников, скатертей.

УДК 688.752:821.161.3

Студ. Асадчая К. В.

Навук. кір. дац. Федарцова Т. М.
(кафедра беларускай філалогіі, БДТУ)

КАСЦЮМ ЭПОХІ Ё ГІСТАРЫЧНЫМ РАМАНЕ Л. ДАЙНЕКІ «МЕЧ КНЯЗЯ ВЯЧКІ»

Спецыялісты сцвярджаюць, што ніводны прадмет, ніякая галіна навукі ці кніга не могуць даць тых сведчанняў пра чалавека, эпоху, якія дае касцюм. Калі б раптам знікла гістарычная памяць, то ўзнавіць ход развіцця дапамог бы менавіта касцюм. Звесткі пра яго можна знайсці ў летапісах і мемуарах. Слова «касцюм» атрымала распаўсюджанне сярод славян даволі позна. У старажытнарускай мове для абазначэння прадметаў, якімі пакрывалі цела, існавалі тэрміны «одеяние», «покров». У слоўніку У. Даля – гэта «одежда», «платье». Французскае слова «costume» вызначае сацыяльную розніцу ў адзенні, бо касцюм падкрэсліваў выключнасць, адметнасць, індывідуальнасць, адрозненне паміж групамі людзей, якія складваліся ў грамадстве.

Пачатак даследавання беларускага касцюма заклалі гісторыкі і этнографы. У іх працах адзенне разглядалася як частка матэрыяльнай культуры беларусаў. Інфармацыю пра адзенне розных саслоўяў насельніцтва змяшчаюць зборнікі дакументы даўніх часоў. Гэта «Статут ВКЛ» (1588), дакументы і матэрыялы Віленскай археалагічнай камісіі, мытныя кнігі беларускіх гарадоў. Дадаткам да архіўных матэрыялаў з'яўляюцца помнікі пісьменнасці XVI – XVII стст. і летапісы папярэдных часоў (найбольш цікавы ў гэтым плане Радзівілаўскі летапіс). Звесткі аб адзенні беларусаў можна знайсці і ў мемуарнай літаратуры розных краін.

Усе гэтыя звесткі актыўна выкарыстоўваюць пісьменнікі, якія пішуць творы на гістарычныя тэмы. Таму аб'ектам нашага даследавання з'яўляецца гістарычны раман Л. Дайнекі «Меч князя Вячкі», а прадметам – касцюм эпохі, адлюстраванай у творы. Галоўным аб'ектам паказу ў рамане з'яўляецца вядучы палітычны канфлікт эпохі. Каб адлюстраваць каларыт часу, неабходна

падрабязна выпісаць дэталі побыту, прылад працы, адметнасць адзення, зброю і г. д. – усіх магчымых элементаў матэрыяльнай культуры. Яны ўсе разам і паасобку ўплываюць на раскрыццё ідэі твора – галоўнага канфлікту эпохі.

У рамане Л. Дайнекі «Меч князя Вячкі» адлюстраваны касцюм прадстаўнікоў розных саслоўяў: прывілеяванага і гараджан, сялян і чалядзінаў; асоб любой полаўзроставай прыналежнасці: мужчын, жанчын і дзяцей.

Касцюм князёў і знаці на беларускіх землях з ранняга сярэднявечча, дзякуючы знешнегандлёвым, культурным сувязям, спалучае ў сабе рысы касцюма ўладарнай эліты Візантыі і краін Заходняй Еўропы. Сінтэз хрысціянскага аскетызму і эліністычнай культуры сфарміравалі ў Візантыі своеасаблівы касцюм. Ніжнім адзеннем служыла бескаўняровая, без складак туніка, даўжынёй да ступняў ног, з вузкімі да запясця рукавамі, выраз якой шчыльна прылягаў да шыі. Верхнюю, больш кароткую туніку (столу) шылі з кароткімі адкрытымі рукавамі. Гэтыя антычныя формы адзення набылі ў Візантыі пышны ўсходні характар, бо дапаўняліся багатай вышыўкай і аздабляліся багатымі камянямі. Паверх тунікі і столы на плечы накідваўся плашч-мантыя, які сашчэпліваўся фібулай на правым плячы. Спалучэнне доўгіх форм адзення з раскошай усходніх тканін надавалі жаночай постаці велічнасць, дэманстравала прыналежнасць да эліты грамадства.

Да прадстаўніц прывілеяванага саслоўя ў рамане адносяцца жонкі палацкіх князёў і любіміца князя Вячкі – пяцігадовая дачка Соф'я. Упершыню дзяўчынка паказана ў паўсядзённым адзенні – жоўтай ядвабнай (шаўковай) кашульцы. Калі ж дзіця выкралі мечаносцы, то пачалі нязменна апранаць дзяўчо ў «чорны, грубы, з адкінутым капюшонам плашч», ці то як манашку, ці то паланянку. Княгінь мы бачым у святочным адзенні. Маці Дабранегі, другой жонкі князя Вячкі, сустракала сватоў у аксамітным ўбранні. Невеста ж была апранута ў сукенку з празрыстай светлай кімкі (візантыйскай тканіны). Калі Дабранега стала княгіняй, часта насіла нябесна-блакітнае карзно – уласна княжае адзенне. І толькі ў гадзіну смутку і жалобы завязвала на шыю чорную з залатой ніткай хусцінку.

Адзенне багатых гараджанак X – XIII стст. паводле канструкцыі і матэрыялу ўжо пачало быць адметным. Яно складалася з доўгай ніжняй кашулі, часам упрыгожанай па падоле вышыўкай. Зверху апраналі сукенку з рукавамі да запясця, якую звычайна падпяразвалі поясам з падковападобнай спражкай са спіралепадобнымі канцамі. Да

пояса на шнурку ці ланцужку прывешвалі амулеты – бразготкі, падвескі-конікі, ключыкі і інш. з мэтай абярэгу.

Зварот да элементаў касцюма дапамагае падкрэсліць псіхалагічную абмалёўку вобраза. На полацкім вечы князь то расшпільваў, то зашпільваў чырвонае карзно. Заклікаючы да ўвагі, узняў угару дзясніцу (правую руку) у баявой пальчатцы. Аўтар паказвае толькі дэталі свецкага і баявога касцюма, але і гэта спалучэнне падкрэслівае пастаяннае ваенна-палітычнае супрацьстаянне. Яшчэ прыклад: як раненая птушка, прыляцеў князь Вячка ў Рыгу да дачкі, з непакрытай галавой, у чорным дарожным плашчы, пад якім зіхацела кальчуга.

У рамане паказаны не толькі прадстаўнікі мясцовага прывілеяванага саслоўя і гараджане, але і прыезджыя людзі. Саксонец Фердынанд (майстра спраў жалезных, які выканаў меч князя Вячкі) заўжды насіў цесную кальчугу, сплеченую са стальнога дроту, у звычайнай абстаноўцы быў заўважаны ў мяккай атласнай кашулі.

Вядома, у творы пераважае паказ мужчынскага касцюма, яго састаўной часткі – баявога адзення. Гэтаму ёсць тлумачэнне: вырашэнне галоўнага канфлікту эпохі – супрацьстаянне крыжакам – ляжала на плячах мужчын. Не дзіва, чаму кальчуга стала абавязковым элементам мужчынскага касцюма таго часу. Яе насілі не толькі князі, дружыннікі і рыцары, але апрагалі пад адзенне гараджане і нават прадстаўнікі духоўнага стану. Падрабязна апісана ваеннае ўбранне князя Вячкі падчас двубою з тэўтонам. На князю ззяла кальчуга, сплеченая з тоўстых кляпаных колцаў. На галаве – жалезны шалом з наноснікам, з кальчужнай сеткай-барміцай. У левай руцэ трымаў ярка-чырвоны шчыт з выявай святога Георгія

Вывучаны і прааналізаваны на аснове супастаўлення з навуковымі дадзенымі тэматычны матэрыял твора сведчыць, што аўтар рамана скрупулёзна даследаваў гісторыю касцюма Беларусі, Візантыі, краін Балтыі. Таму ўзоры адзення, выпісаныя Л. Дайнекам, адпавядаюць дадзеным вучоных-этнографіаў, гісторыкаў, мастацтвазнаўцаў і з'яўляюцца цікавай этнаграфічнай энцыклапедыяй у мастацкім слове.

Паказаныя адметнасці касцюма не толькі спрыялі набліжэнню да нас эпохі, стваралі яе каларыт, але :

– працавалі на псіхалагічную абмалёўку вобразаў (напрыклад, падкрэсленае багацце ўбораў крыжакоў);

– вызначалі сацыяльную розніцу (карзно маглі насіць толькі прадстаўнікі княжага роду);

- падкрэслівалі нацыянальную, этнаграфічную і рэгіянальную асаблівасць (брошкі-сакты, павязка-нуаметас у княгіні-літоўкі Юргі, сандалі ў рамейскага купца, падвескі-колты ў гараджанак);
- выяўлялі выхаваўчую, дысцыплінарную ролю касцюма (замена рыцарамі белага плашча на чорны);
- адлюстроўвалі даўні сімвалізм дэталі ў адзення (абавязковыя галаўныя ўборы для жанчын, дзівочыя вяночкі, нашэнне амулетаў);
- указвалі на практычную ролю ўбрання (даспехі полацкіх воінаў, зручныя для манеўраў).

УДК 81'373.6:159.964

Студ. Драгун А. М.
Навук. кір. дац. Федарцова Т. М.
(кафедра беларускай філалогіі, БДГУ)

АСАБЛІВАСЦІ ФРАЗЕАЛАГІЗМАЎ З КАМΠΑНАНТАМ «ДУША»

Фразеалагізмы надаюць мове вобразнасць і эмацыянальнасць. Існаванне трапных выразаў сведчыць пра шматвяковую творчасць народа, яго светапогляд, культуру. У іх адлюстравана фізічная карціна навакольнага свету, сацыяльнае і побытавае жыццё чалавека, сам чалавек з яго эмоцыямі, унутраным светам. Фразеалагізмы шырока выкарыстоўваюцца пісьменнікамі як сродак дасягнення выразнасці мастацкага тэксту для больш дакладанага адлюстравання пэўнай з'явы, прадмета, персанажа.

Мы разгледзелі варыянтнасць фразеалагізмаў з кампанентам «душа», якія адрозніваюцца пэўнай структурнай зменнасцю плана выражэння пры нязменнасці плана зместу. Сярод вывучаемых фразем варыянты маюць наступныя: душа (дух) вон і кішкі (жылы) на тэлефон, душа жадае (пажадае), душа нарадохрыст (нараспашку), душа прымае (прымала), душа (сэрца) баліць, душа (сэрца) гарыць, душа (сэрца) заныла, душа (сэрца) крывёй абліваецца (аблілася), душа (сэрца) не ляжыць, душа (сэрца) ляжыць, душа (сэрца) не на месцы, душа (сэрца) на месцы, душа (сэрца) ные (ныла), душа (сэрца) разрываецца (рвецца), душа (сэрца) спявае (радуецца), заячая (заечая) душа, колькі душа жадае (пажадае, прымае, прыме), ледзь (ледзьве) душа ў целе, у чым толькі душа (дух) трымаецца (трымалася), з адкрытай душой (сэрцам), з дарагой (мілай) душой, з лёгкай душой, з цяжкай душой, крывіць (пакрывіць, скрывіць) душой, са спакойнай душой, са спакойным сэрцам, адводзіць (адвесці) душу, аддаваць

(аддаць) Богу душу, аддаваць (аддаць) душу, адкрываць (раскрываць) душу, адпусці (-це) душу на пакаянне, ад'ядаць (пераядаць) душу (сэрца), браць (хапаць) за душу (за сэрца), узяць (схапіць) за душу (сэрца), выварочваць (вывернуць) душу (нутро), выкладаць (выкладваць) душу, выліваць (выліць) душу, вымаць (даставаць) душу (духі), вымотваць (выматаць) душу (духі, дух), выядаць (выесці) душу (сэрца), вярэдзіць (развярэдзіць) душу (сэрца), гнаіць душу (сэрца), заглядваць (зазіраць) у душу, закрадацца (закрадвацца) у душу (у сэрца), закрасціся ў душу (у сэрца), класці (пакласці, палажыць) душу, кошкі на душы (на сэрцы) скрабуць (скраблі), ледзяніць сэрца (душу), лезці (залезці, улезці) у душу, муціць (замуціць) душу, наступаць (наступіць) на душу, пераварочваць (перавярнуць) душу, пляваць (плюнуць, напляваць) у душу, рваць (разрываць) душу (сэрца), рваць (разрываць) душу (сэрца), скрэбці за душу (за сэрца), уваходзіць (заходзіць) у душу (сэрца), як бог на душу пакладзе, адлягло на душы (сэрцы), ад чыстага сэрца (душы), ад шчырага сэрца (душы), браць (прымаць) грэх на душу, выкідаць (выкінуць) з сэрца (з душы), вялікай душы (сэрца), каменем ляжыць (ляжала) на сэрцы (на душы), на дне душы (сэрца), чытаць у сэрцы (у душы), як (нібы, як бы, быццам) камень з сэрца (з душы) зваліўся (скаціўся, спаў), як маслам па душы (па сэрцы).

Сярод вивучаемых фразеалагізмаў адзначаецца невялікая колькасць адзінак, пры якіх ёсць факультатыўныя кампаненты: душа (сэрца) разрываецца (рвецца) <на часткі (на кусках, на кавалкі)>, душа ў пяткі <схавалася, ускочыла>, у чым <толькі> душа (дух) трымаецца (трымалася), адкрываць <сваю> душу, браць грэх на <сваю> душу, выварочваць <сваю> душу, выкладаць <сваю> душу, пераварочваць <ую>душу, ад <усёй> душы, браць <блізка> да душы, ні <адной, жывой>душы.

Такім чынам, 75 (57%) фразеалагізмаў з кампанентам «душа» маюць варыянты, пры 11 (8%) фразеалагізмах могуць быць факультатыўныя кампаненты.

Цікава прасачыць выкарыстанне фразеалагізмаў з кампанентам «душа» ў беларускай паэтычнай спадчыне. Безумоўна, што іх даволі шмат ў творчасці нашых класікаў. Але ў 30-я гады ХХ стагоддзя тэма характава ў мастацтве актыўна дыскутавалася, бо так званая «індустрыяльная» лірыка настойліва выцясняла жывую вобразнасць, выяўленчасць з мастацтва слова, зводзіла на нішто асацыятыўнасць, успрымала медытацыю як вынік уплыву на аўтараў мяшчанскай ідэалогіі. У той час скрыгат тармазоў трамвая, дым заводскіх трубаў,

грукат будоўляў услаўляліся на ўсе лады, ствараліся новыя «пралетарскія» формы, а сталыя вершаваныя формы ганіліся як «буржуазныя». Таму бунтарскі вокліч Аркадзя Моркаўкі «Краса, краса! табе мой спеў!», выгукнуты ў 1923 годзе ў трыялеце, прагучаў як пратэст супраць надуманай «экспрапрыяцыі» вытворчай паэзіяй формальнай вытанчансці і эксперыменту ў мастацтве. Гэта быў выгук у абарону сапраўднага мастацтва, сапраўднай красы:

Краса, краса! табе мой спеў!

Табе грывіць мой гімн п'явучы,

Табе душы агонь бліскучы!

Краса, краса! табе мой спеў! [2, с. 88].

Добрая і светлая паэзія Хведара Чэрні таксама становіцца яшчэ і мудрай, як толькі творца звярнуўся да ўжывання фразеалагізмаў з кампанентам «душа». Думаецца, менавіта праз вопыт складання трыялетаў паэт прыйшоў да лаканізму і афарыстычнага мыслення, якое і вызначае яго сапраўдную паэзію душы. У 80 – 90-я гады сталі часцей з'яўляцца цыклы і нізкі вершаў у якіх кампанент «душа» мае сакральны сэнс. Напрыклад, Юрка Голуб стварае нізку адычных трыялетаў, якія адпаведна носяць назвы «Трыялет каменя», «Трыялет Вялікадня», «Трыялет аркестра», «Трыялет сшытка», «Трыялет аркуша», «Трыялет лістапада», «Трыялет поўначы». Як і Рыгор Барадулін, паэт захапляецца метафарычнасцю: камень, які занеслі над душой паэта, плача, дае парады, размаўляе з аўтарам, хата на Вялікадзень выносіць на сметнік звадкі, па ходніку, выткаману асенняй лістотай, збягае час жыцця, але жывой застаецца «душа».

Прытчападобна гучыць «Трыялет каменя»:

Калі я па сцежцы ішоў

І ўгледзеў заплаканы камень,

Дык ён падказаў: уцякайма,

Калі я па сцежцы ішоў.

Відаць, падымалі рукамі

Яго над маёю душой... [1, с. 146]

Да тонкіх медытацыяў Максіма Багдановіча набліжаны і пранікнёныя радкі многіх сталых вершаваных формаў Янкі Сіпакова. У трыялеце «Дзе нам баліць, там і душа» аўтар разважае аб гуманізме, чалавечнасці, высокай ці нізкай духоўнасці асобы, не прымае дэгуманізацыі, салідарызуецца з тымі, хто гатовы адчуць боль іншых:

Дзе нам баліць, там і душа:

З душы ўвесь чалавек сабраны [3, с. 33].

Дзякуючы фразеалагізму «баліць душа», пададзенага ў трох варыянтах, твор пабудаваны на прыёме парадоксу, нібы ўтвораны з адных афарызмаў, а галоўная тэма ў ім дробніцца на некалькі лагічных адрэзкаў: першы – гэта адкрыццё самой «душы», нечага містычнага, нябачнага, але абавязковага для чалавека; другі – суб’ектыўная ацэнка душы; трэці – ацэнка вартасці скарбаў гэтай душы ў агульначалавечым сэнсе, яе памкненняў да іх памнажэння.

Асіметрычныя, на першы погляд, адрэзкі складаюць адзінае цэлае – філасофскую развагу пра чалавечаю годнасць.

ЛІТАРАТУРА

1. Голуб Ю. Трыялеты; Бераг // Польша. – 1996. – № 4. – С. 146 – 148.
2. Моркаўка А. Трыялет. // Польша. – 1923. – № 5 – 6. – С. 88.
3. Сіпакоў Я. У поўдзень да вады: Кніга вершаў. – Мінск: Маст. літ., 1976. – С. 33.

УДК 2-534.3=161.3=111

Студ. Пашкоўскі П. В.
Навук. кір. дац. Федарцова Т. М.
(кафедра беларускай філалогіі, БДТУ)

УНІВЕРСАЛЬНАЕ І НАЦЫЯНАЛЬНА-АДМЕТНАЕ Ў МАЛІТОЎНЫМ ТЭКСЦЕ

(на матэрыяле малітваў «Ойча Наш» і «Lord's Prayer»
на беларускай і англійскай мовах)

Вядома, што рэлігія з’яўляецца прадуктам грамадства, таму натуральна, што яна адлюстроўвае тыя працэсы, якія адбываюцца ў грамадстве, аднак, у сваю чаргу, аказвае вялікі ўплыў на сацыяльныя працэсы. Адным з элементаў богаслужэння з’яўляецца малітва як яго вербальны (слоўны) кампанент. На працягу некалькіх стагоддзяў, са змяненнем і развіццём самой мовы, прадпрымаліся спробы рэдагаваць тэксты малітваў – яны падвяргаліся шматлікім перакладам і адаптацыі. Але разам з тым сучасныя тэксты гэтых малітваў на беларускай і англійскай мовах амаль ідэнтычныя. Адсюль узнікае падстава меркаваць, што менавіта ў гэтых тэкстах, якія маюць такую доўгую гісторыю, захаваныя ўстойлівыя стэрэатыпы. Гэтыя стэрэатыпы дазваляць даць некаторыя характарыстыкі нацыянальных адметных рысаў беларусаў і англічан.

У лінгвістычнай літаратуры ёсць дастаткова многа азначэнняў да паняцця *тэкст*. Адно з пашыраных азначэнняў – тэкст (*ad laic. textus* – ‘тканіна, спляценне, сувязь, спалучэнне’) – сувязная і поўная паслядоўнасць моўных знакаў [1, с. 7].

Прывядзём і некаторыя іншыя азначэнні тэксту [1, с. 13–14]:

– гэта пісьмовае паведамленне, аб’ектываванае ў выглядзе пісьмовага дакумента, якое складаецца з шэрагу выказванняў, аб’яднанае рознымі тыпамі лексічнай, граматычнай і лагічнай сувязі, якое мае пэўны нарматыўны характар, прагматычную ўстаноўку і адпаведна літаратурную апрацоўку.

– гэта твор маўлення, які складаецца з шэрагу сказаў, размешчаных у пэўнай паслядоўнасці і аб’яднаных агульным сэнсам і структурай.

– гэта паведамленне у вуснай або пісьмовай форме, якое характарызуецца сэнсавай і структурнай завершанасцю, вызначаным стаўленнем аўтара да таго, хто паведамляе, мэтанакіраванасцю і прагматычнай устаноўкай паведамлення.

Згодна з прыведзенымі вышэй азначэннямі можна сцвярджаць, што малітва «Ойча наш» на беларускай і англійскай мовах з’яўляецца тэкстам, бо валодае ўсімі яго прыкметамі: мэтанакіраванасцю (прагматычнай устаноўкай), звязнасцю, камунікацыйнай абумоўленасцю, мадальнасцю (адносінамі зместу выказвання да рэальнасці).

Пры разглядзе малітвы як пэўнага тыпу тэксту, варта было аднесці яе да пэўнага элемента класіфікацыі. Акрамя прызнаных у лінгвістычнай навуцы трох тыпаў тэксту (апісанне, апавяданне, разважанне) існуюць і іншыя класіфікацыі, якія ўлічваюць уласна моўную арганізацыю тэкстаў. Адною з такіх класіфікацый прапанаваў англійскі даследчык К. Гліфке-Хубрынг, дзе адзначыў, што тэксты падзяляюцца на:

- агітуючыя;
- апавядальна-тлумачальныя або прадметна-абумоўленыя;
- сацыяльна-абумоўленыя;
- тэксты-паведамленні асабістага характару;
- сакральныя [1, с. 21].

Паводле прапанаванай класіфікацыі тэксты малітваў належаць да сакральных тэкстаў. У іх прасочваюцца заклік (зварот), просьба, услаўленне, пакланенне. З пункту гледжання знешняй структуры тэксты малітваў «Ойча наш» і «Lord’s Prayer» на беларускай і англійскай мовах з’яўляюцца амаль ідэнтычнымі, галоўнае адрозненне захавана ў

семантыцы ключавых слоў, разгляду якіх і будзе прысвечана наша работа.

Такім чынам, малітва як тып тэксту ўяўляе сабой вербальны зварот да вышэйшых сіл (Бога), па ўнутранай арганізацыі з'яўляецца тэкстам сакральнага тыпу.

Правёўшы даследаванне з мэтай выяўлення падобнага і нацыянальна-спецыфічнага ў семантыцы тэкстаў малітваў «Ойча наш» і «Lord's Prayer» на беларускай і англійскай мовах, мы прыйшлі да наступных высноў.

1. Малітва – абавязковы кампанент рэлігійных богаслужэнняў, уяўляе сабой зварот да звышнатуральных або асацыяваных з Богам істотаў, а таксама з'яўляецца тэкстам гэтага звароту.

2. Малітва як тып тэксту ўяўляе сабой вербальны зварот да вышэйшых сіл (Бога), па ўнутранай арганізацыі з'яўляецца тэкстам сакральнага тыпу. Дадзены тып тэксту здольны перадаваць не толькі інфармацыю, аднак і захоўваць культурныя традыцыі народа.

3. Гісторыя малітвы «Ойча наш» у Беларусі і Вялікабрытаніі цесна звязана з перакладамі кніг Бібліі на беларускую і англійскую мовы адпаведна. У Беларусі назіраецца дастаткова позняе (у XX стагоддзі) ужыванне беларускай мовы ў набажэнствах праваслаўнай царквы, што абумоўлена ўплывам царкоўнаславянскай кніжнай традыцыі.

4. Семантычны аналіз ключавых слоў малітвы «Ойча наш» па тлумачальных слоўніках прывёў да цікавых вынікаў, якія дазволілі сцвярджаць аб самабытных каштоўнасцях беларускага і англійскага народаў. Такімі канцэптамі з'явіліся адзінкі: *Ойча – Father; хлеб – bread; доўг (даўгі) – debt(s); царства – kingdom; воля – will; нябёсы – heaven; спакуса – temptation; зло – evil*. Усе падобныя каштоўнасцы ўяўленні пра свет беларусаў і англічан можна аднесці да агульначалавечых, агульнахрысціянскіх.

5. Разам з тым, семантычны аналіз лексічных адзінак дазваляе выявіць у прадстаўнікоў беларускага і англійскага народаў наступныя стэрэатыпы ўяўленні.

Англічане:

- ухвальна ставяцца да стрыманасці, захапляюцца самавалоданнем, вытрымкай;
- асуджаюць шматслоўе;
- паважна ставяцца да традыцый;
- насцярожана ставяцца да іншадумцаў;
- цэняць незалежнасць.

Магчыма, пражыванне на востраве, абмежаванасць сувязей са знешнім светам, росквіт гандлю, высокі ўзровень прагрэсу спрыялі фарміраванню пералічаных вышэй нацыянальных рысаў англічан. Англіканская пратэстанцкая царква ўвабрала ў сябе ўсе рысы Рэфармацыі. Свабоднае стаўленне да рэлігіі дазваляе ўбачыць каштоўнае стаўленне да свабоды чалавека, яго незалежнасці.

Беларусы:

- ухваляюць прабачэнне;
- цэняць шчырасць;
- паважна ставяцца да актаў міласэрнасці і спагады;
- захапляюцца цярпеннем;
- баяцца духоўнай адзіноты;
- захапляюцца шчодрасцю.

Дадзенае даследаванне паказала, што, зацікаўленасць сучаснай моладзі хрысціянскімі традыцыямі, культурнай спадчынай дазволіць не толькі выхаваць духоўна багатую асобу, але і добрасумленнага грамадзяніна, патрыёта сваёй краіны.

ЛІТАРАТУРА

1. Гарбовский, В. Г. Теория перевода / В. Г. Гарбовский. Москва: Из-во Московского ун-та, 2007. – 544 с.

УДК 821.161.1:39

Студ. Тарасевич О. Ю.

Научн. рук. препод. Жуковская Т. В.
(кафедра беларускай філалогіі, БГТУ)

ПРЕЦЕДЕНТНЫЕ ФЕНОМЕНЫ: КОТ УЧЕНЫЙ

Феномен прецедентности основывается на общности социальных, культурных или языковых – фоновых знаний адресата и адресанта. Источником прецедентных текстов, прежде всего, являются фразеологические единицы (последние при широком подходе могут включать в себя и афоризмы, и названия фильмов, книг, песен, и фрагменты рекламных роликов, и ставшие известными высказывания общественных деятелей, политиков и так далее). Прецедентным может быть текст любой протяженности: от афоризма до эпоса. Частотность обращений к какому-либо тексту при построении новых текстов свидетельствует о ценностном к нему отношении и, следовательно, о его прецедентности.

Проблема взаимосвязи языка и культуры имеет богатую историю исследования в науке и методике преподавания языков. Мысль о воплощении материальной и духовной культур в языке восходит к В. фон Гумбольдту, который одним из первых сказал о том, что всякая культура национальна, а ее национальный характер выражен в языке посредством особого видения мира (внутренней формы, являющейся выражением «народного духа»). Позже эти идеи получили развитие и различную интерпретацию в работах Л. Вайсгербера, Э. Сепира, Б. Л. Уорфа, А. А. Потебни, Ш. Балли, И. А. Бодуэна-де-Куртенэ, Р. О. Якобсона и других деятелей отечественной и зарубежной филологической науки.

В основе гипотезы лингвистической относительности лежит убеждение, что люди видят мир по-разному, сквозь призму родного языка. Поскольку разные языки отражают и описывают окружающий мир различными средствами, то и языковые картины мира разных народов отличаются друг от друга.

Вследствие несовпадения языковых картин мира возникают коммуникативные неудачи, появляются препятствия для полного понимания между коммуникантами – носителями разных языков.

В качестве примера рассмотрим ситуацию, описанную в рассказе израильской писательницы Виктории Райхер «Персидская сказка». Коротко опишем сюжет этой комической истории. Призывники в израильской армии должны были пройти собеседование с психологом для проверки их душевного здоровья. На одной из таких бесед социальный работник попросил русского призывника нарисовать дерево, намереваясь провести с ним незамысловатый психологический тест. Русский юноша изобразил дуб, на дубе – цепь, а на цепи – кота. Офицер поинтересовался, что же изобразил молодой человек. В ответ призывник перевел «кот ученый» на иврит как «хатуль мадан», в то время как из-за неточности перевода смысл этого выражения звучал как «кот, занимающийся научной деятельностью». Психолог решил уточнить, почему же этот нарисованный на дубе кот – ученый. Молодой человек аргументировал это тем, что кот, когда идет направо – поет, а когда налево – рассказывает сказку, чем вызвал еще большее недоумение психолога. Очевидно, что для носителя русской культуры слова «дуб», «кот ученый» и «златая цепь» являются прецедентными и входят в прецедентный текст – хрестоматийное начало поэмы А. С. Пушкина «Руслан и Людмила». Комичная ситуация, описанная В. Райхер, – яркий пример того, как в ситуации использования одним из коммуникантов прецедентного феномена была нарушена их декоди-

ровка представителем иной языковой картины мира.

В описанной ситуации мы имеем дело с тремя культурно значимыми феноменами: кот, дуб, цепь. О том, насколько реалии пушкинского текста являются значимыми для русской языковой картины мира, можно судить, исходя из многообразия вариантов использования этих прецедентных феноменов в современном русском национальном дискурсе. На запрос «кот ученый» в Рунете мы получаем отсылку не только к коту из пушкинской поэмы и его фольклорному предшественнику Коту Баюну, но и к ряду ресурсов, имеющих такое же название. Например, на сайте с детскими журналами можно встретить электронную версию журнала «Кот Ученый»; на сайте www.intelkot.ru размещен интернет-магазин игрушек и детских книг «Ученый кот»; блог www.smartcatstory.wordpress.com предоставляет информацию на такую тему как «мистика, городские легенды, загадки истории. Мир непознанного»; в «Живом журнале» можно встретить сразу несколько страниц с названиями «Истории Кота Ученого» и «Кот ученый (библиотечный)»; сайт <http://uchkot.ru> представляет семейный центр образования, развития и творчества «Ученый кот»; также существуют разнообразные компании типа агентства по подбору персонала «Кот Ученый» или центра помощи студентам с таким же названием.

Стоит также отметить, что о популярности ученого кота свидетельствует и произведения пластических искусств, например, скульптурные композиции, посвященные этому персонажу: городская скульптура в Обнинске возле Дома учёных; работа скульптора Д.В. Лындина на набережной в Геленджике «Кот Ученый»; кованая скульптура «Кот учёный» в Санкт-Петербурге.

Одно из первых изображений кота ученого было сделано И. Я. Билибиным в 1910 г. и строго соответствовало поэтическому тексту. Интересно отметить, что эта иллюстрация вышла в издании сказок поэта, а не поэмы «Руслан и Людмила», где встречается данный персонаж. Художник изобразил ученого кота на фронтисписе книги, отсылая читателя к поэтическим строчкам из поэмы «Идет направо – песнь заводит, налево – сказку говорит». Следовательно, в 1910 г. ученый кот уже был прецедентным явлением, поскольку вошел в культуру как самостоятельная культурно значимая единица.

С течением времени появились новые интерпретации образа пушкинского персонажа, «ученость» которого обозначается различными дополнительными атрибутами в духе времени. Если обратиться к современным интернет-ресурсам, то на запрос «кот ученый» в поисковой системе Google мы получим богатые вариации изображений,

где фигурируют такие новые для этой прецедентной ситуации элементы, как очки, мантия, квадратная академическая шапочка, книга, компьютер (к которому кот может быть прикован цепью), лупа, ручка, указка, лампа, абжур и т. д.

Такие трансформации прецедентного феномена и обогащение его новыми, современными атрибутами позволяют говорить, во-первых, об актуальности образа, его вневременной сущности (прецедентная ситуация, описанная А. С. Пушкиным, и прецедентные феномены обретают самостоятельную судьбу в русском языковом сознании, видоизменяясь, но сохраняя при этом свое семантическое ядро), во-вторых, о диалоге современных и классических текстов внутри культуры.

УДК 811.161.1

Студ. Филатова М. В.

Науч. рук. доц. Токарь О. В.

(кафедра редакционно-издательских технологий, БГТУ)

ГЛАГОЛЫ МЕЖЛИЧНОСТНЫХ ОТНОШЕНИЙ В РОМАНЕ-СКАЗКЕ Н. НОСОВА «НЕЗНАЙКА НА ЛУНЕ»

Николай Носов — советский писатель, который подарил читателям немало замечательных произведений детской литературы, ставших неотъемлемой частью библиотеки каждого ребенка. Наиболее известными его творениями стали рассказы о приключениях Незнайки. Серия состоит из трех книг, заключительной частью которой стал роман-сказка «Незнайка на Луне». Он рассказывает об увлекательном, полном приключений путешествии Незнайки и его друзей-коротышек на Луну, об их встрече с ее обитателями и благополучном возвращении на Землю.

В отличие от предыдущих, эта книга рассчитана на детей среднего школьного возраста. Автор умело сочетает в ней элементы научной фантастики, социальной сатиры и антиутопии. Вложенные автором мораль, знания, характеры, делают книгу уникальной. Ребенку даже в голову не придет мысль о том, что его не просто развлекают, а многому учат.

От того, каким языком будет написано произведение, зависит его усвоение читателем. Это особенно важно в детской литературе. Язык должен быть лаконичным, выразительным и ритмичным. В таком случае ребенок не просто знакомится с содержанием книги, но и учится владению языком, пополняет свой словарный запас. Определе-

ние языковых особенностей произведения, позволяет внести вклад в изучение творчества автора, а также оценить уровень его мастерства.

Восприятие детьми частей речи имеет свою специфику. Динамичность фразе придают глаголы, которые активно используются в произведениях, предназначенных для детей [1].

В свою очередь глаголы отличаются разнообразием грамматических категорий и форм, семантико-стилистическими особенностями употребления, полнотой содержания. Глаголы, как и другие части речи, имеют свою классификацию. Различают глаголы действия, состояния и отношения. Группа глаголов отношения разделяется на глаголы межличностных отношений, социального отношения и владения. Лексико-семантическая группа глаголов межличностных отношений представляет собой группу глаголов, номинирующих ситуации, которые демонстрируют отношения между людьми в их повседневной жизни.

Согласно классификации С. Б. Вагановой [2] среди глаголов межличностных отношений выделяются следующие подгруппы:

1. Глаголы эмоционально-оценочного отношения (ЭОО). При этом характер отношения может быть положительным или отрицательным: «любить», «доверять» или «враждовать», «завидовать и т. д.

2. Глаголы внешнего проявления отношений (ВПО). Характер отношения также может быть положительным или отрицательным: «благодарить», «ласкать», «обнять» или «грозить», «рыдать» и т. д.

3. Глаголы контакта (К), которые делятся на глаголы установления контакта («знакомиться», «связываться»), поддержания («согласовывать», «ладить») и прерывания контакта («ссориться»).

Всего в книге «Незнайка на Луне» найдено 39 глаголов межличностных отношений. Они представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Глаголы межличностных отношений в романе-сказке Николая Носова «Незнайка на Луне»

Подгруппа глаголов				
ЭОО(+)	ЭОО(-)	ВПО(+)	ВПО(-)	К
Любить, доверять, верить, дружить, жалеть, заботиться, интересоваться, ладить, нравиться, одобрять, полагаться, принимать, ручаться, уважать, увлечь	Завидовать, оскорблять, позорить, презирать, сомневаться,	Благодарить, встречать, кланяться, ласкать, лелеять, обнять, приветствовать, улыбаться, ухаживать, хвалить,	Грозить, свирепствовать, хмуриться	Знакомить- ся, перегляды- ваться, связываться, договари- ваться, ссориться, ругаться

К числу наиболее употребляемых глаголов подгруппы **эмоционально-оценочных положительных отношений** можно отнести глаголы «любить» (24 раза), «интересоваться» (21 раз), «нравиться» (20 раз), «жалеть» (14 раз). Глагол «любить» чаще всего употребляется в составе составного глагольного сказуемого («любили говорить», «любят менять имена», «любили вертеться»), либо в составе глагольно-именной конструкции («любят вежливость», «любите животных», «любит макаронное дело»). Пять глаголов «любить» употреблено с отрицательной частицей «не». Четырнадцать глаголов «интересоваться» употреблены в форме совершенного вида. Семь глаголов «нравиться» употреблено с отрицательной частицей «не».

Автор использует и другие глаголы этой группы: «верить» (9 раз), «заботиться» (6 раз), «одобрять» (5 раз), «доверять» (2 раза), «дружить» (2 раза), «принимать» (2 раза), «уважать» (2 раза), «увлечь» (2 раза), «ладить» (1 раз), «ручаться» (1 раз), «полагаться» (1 раз).

Глаголы **эмоционально-оценочных отрицательных отношений** представлены очень бедно: «сомневаться» (4 раза), «завидовать», «оскорблять», «позорить», «презирать» (каждый по 1 разу). Большинство из них употреблено в речи жителей Луны.

Менее широко представлены глаголы подгруппы **внешнего проявления положительного отношения**: «встречать» (18 раз), «улыбаться» (10 раз), «хвалить», «благодарить» (каждый по 5 раз),

«приветствовать», «ухаживать» (каждый по 4 раза), «обнять», «кляняться», «ласкать» (каждый по 2 раза), «лелеять» (1 раз).

Мало встречаются глаголы **внешнего проявления отрицательного отношения**: «грозить» (11 раз), «свирепствовать», «хмуриться» (каждый по 1 разу). Чаще всего глагол «грозить» употреблен в отношении лунных обитателей или в словосочетаниях вида «опасность не грозит», «гибель не грозит». Автором также задействованы глаголы **контакта** всех трех групп: «знакомиться» (13 раз), «связываться» (3 раза), «переглядываться» (1 раз); «договариваться» (7 раз); «ругаться» (4 раза), «ссориться» (3 раза).

Николай Носов в своем романе-сказке использует довольно широкий спектр глаголов межличностных отношений, которые характеризуют отношения героев, раскрывают их характеры. Заметно преобладание глаголов, имеющих положительное значение, что важно при формировании нравственно-психологических аспектов личности и распространено в детской литературе

Таким образом, можно сказать, что книга располагает широким словарным наполнением, который способствует развитию ребенка, а значит, является интересной и полезной, к чему стремится автор при создании произведения детской литературы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Редакторская подготовка изданий: учеб. для вузов / С. Г. Антонова и др.; под ред. С. Г. Антоновой. – М.: МГУП, 2002.
2. Ваганова, С. Б. Проблема классификации глаголов лексико-семантической группы «Межличностные отношения» // Вестник КРАУНЦ. Серия «Гуманитарные науки». – 2011. – № 1(17).

УДК 655.527

Студ. Макрицкая А. А.
Науч. рук. доц. Токарь О. В.
(кафедра редакционно-издательских технологий, БГТУ)

КОНЦЕПЦИЯ КОЛЛЕКЦИОННОГО ИЗДАНИЯ О НАРОДАХ МИРА

Коллекционное издание или партворк по определению является изданием познавательного, развлекательного и коллекционного характера, поэтому при разработке тематики нового партворка следует учесть сразу несколько аспектов. Она должна быть обширной, так как коллекция выпускается на протяжении значительного проме-

жутка времени. Также необходимо учесть, что полное собрание выпусков должно представлять собой мини-энциклопедию по заявленной тематике; таким образом, необходимо выдерживать тон научно-популярного издания, но при этом следить, чтобы язык изложения оставался простым и достаточно увлекательным.

При окончательном выборе тематики (народы мира) важным критерием стала ее относительная новизна на рынке партворков. Так, «DeAgostini» выпускает коллекции «Куклы в народных костюмах» и «Атлас. Целый мир в твоих руках», но их концепция совершенно иная: в первом случае коллекция посвящена лишь одному из аспектов культуры народов мира, а вторая коллекция рассказывает о достопримечательных местах, не делая акцента на их обитателях. Новое коллекционное издание призвано дать потенциальному читателю более полную информацию о народах мира: например, о местах их основного расселения, о языке общения, об истории появления, о связи с другими народами и др.

Как правило, у партворка нет строгого читательского адреса. Данная коллекция предназначена в первую очередь школьникам, однако рассчитана также и на массового читателя. Достичь этого можно при условии тематического разнообразия в каждом конкретном номере, а также путем доступности изложения материала. Кроме того, существенную роль в привлечении массового читателя должно играть коллекционное приложение.

Планируемая продолжительность серии «Народы мира» – 120 выпусков; при этом серия может быть продлена на 30 выпусков при условии окупаемости и популярности партворка. В дополнительные выпуски планируется включить информацию о малых народах мира (численностью менее 50 тыс. человек). К ним относятся, например, некоторые финно-угорские народы (вепсы, воль, ижоры и др.), многие народы Сибири (долганы, ненцы и др.), а также многочисленные индейские и африканские племена. Также необходимо учесть такое понятие, как титульная нация – часть населения государства или субъекта федерации, национальность которой определяет официальное наименование данного государства. Информация о таких государствообразующих народах (даже если их численность невелика, как, например, у многих народов Океании) в любом случае будет включена в основные 120 номеров.

Общее количество народов по самым скромным подсчетам приближается к 1000. В коллекцию не планируется включать субэтнические группы, которые не являются признанными обособленными народами (например, турки-месхетинцы – субэтническая группа турок). При со-

здании коллекции следует также учитывать схожесть между теми или иными народами. Например, многие индейские племена считают себя автономными образованиями, но при этом их образ жизни, культура, традиции схожи, а места обитания расположены очень близко друг от друга. В том случае, если существует общепризнанное единое наименование группы этих племен, то именно оно указывается в названии номера. Кроме того, зачастую о каждом из таких племен нельзя найти достаточное количество уникальной информации, поэтому для создания выпуска используется материал и о группе в целом, и об автономных образованиях в частности.

Следует обратить внимание на особые случаи: в частности, арабы рассмотрены и как отдельный народ, и как группа народов. Связано это с тем, что большая часть арабов составляет основное население некоторых государств (составляющих Лигу арабских государств), граждане которых считают себя обособленными народами (например, марокканцы, алжирцы и др.).

Партворк будет опубликован на русском языке, так как это традиционный язык для распространения на территории Беларуси, а также России, Украины и Казахстана. Способ доставки читателю стандартный (платный), распространение по подписке либо путем продажи в киосках.

По тематике данный партворк можно отнести к научно-популярным, познавательным изданиям. Именно такая тематика позволяет рассчитывать на широкий круг читателей. [1]

Рубрикация коллекционных периодических изданий постоянна от номера к номеру. Она задается предварительно: потенциальные читатели могут найти информацию о рубриках партворка еще до выхода первого номера. Обычно такая информация находится на сайте издательства. Следует также отметить, что рубрики в каждом выпуске занимают фиксированное число страниц; кроме того, номера страниц всегда одни и те же (например, в партворке «История в женских портретах» издательства «DeAgostini» рубрика «Сама за себя» всегда занимает страницы 22–23).

Для партворка «Народы мира» планируются 12 разделов, включающих материалы по следующим темам: основная информация, происхождение народа, история народа, расселение народа, язык и письменность, личные имена, мифология, фольклор, религия на современном этапе, изобразительное искусство, театр, архитектура, музыка, кухня, одежда.

Наиболее оптимальными названиями рубрик можно считать те, которые сочетают информативность и выразительность. Пример такой рубрикации представлен в партворке «Коллекция Агата Кристи» издательства «Nachette»: «Агата Кристи: жизнь и эпоха» (интересные подробности биографии Агаты Кристи), «Кто убийца?» (подозреваемые персонажи романа-приложения) и т.д.

Для проектируемого партворка « Народы мира» выбрана рубрикация именно в этом стиле:

– «Коротко о главном»: название и самоназвание народа, антропологический тип, численность, родственные народы;

– «Откуда они взялись?»: этнические группы (субэтноты), время возникновения;

– «Место в истории»: исторические упоминания, развитие народа, отношения с другими этносами, перспективы развития народа на современном этапе;

– «Где же их искать?»: государства, регионы, районы, где в основном проживают представители этноса;

– «И как с ними общаться?»: основные языки, используемые народом для коммуникации, письменность и алфавит, особенности языков, диалекты, популярные личные имена;

– «Преданья старины»: легенды и мифы народа, древние боже-ства, народные сказки, пословицы, песни и др.;

– «Во что они верят»: процент верующих среди представителей этноса, отношение к религии в целом, преобладающая религия;

– «О многом понемножку»: стили изобразительного искусства, развитие архитектуры, театра и проч., отношение народа к спорту;

– «Вслушайтесь!»: популярные группы и исполнители, их место в современном мировом искусстве;

– «Приятного аппетита!»: популярные национальные блюда и особенности их приготовления;

– «Их стиль»: особенности повседневной и праздничной муж-ской, женской и детской народной одежды, современный стиль;

– «А вы знаете этих людей?»: известные представители этноса.

Практически в любом партворке иллюстрациям в сравнении с текстом принадлежит сопоставимая, а то и ведущая роль [2]. Подбор иллюстраций должен осуществляться в зависимости от рубрики и количества найденной текстовой информации. В общем случае оформление одних и тех же разделов в разных выпусках должно быть однотипным (т. е. и количество иллюстраций приблизительно должно быть одинаковым), но могут быть расхождения, связанные с необходимостью вме-

стить большой объем текстовой информации (например, если в номере рассказывается о восьми народах, а не о четырех-шести).

Дополнительная продукция (приложение) – важная часть данного издания. Осознание этого факта пришло к производителям далеко не сразу: первые партворки не включали в себя дополнительную продукцию. Но со временем стало понятно, что зачастую приложение играет важную роль в привлечении потенциального покупателя. Это можно объяснить и тем, что журнал и дополнение обычно продаются в прозрачной упаковке, которая позволяет рассмотреть приложение, но не дает возможности пролистать сам журнал.

Для партворка «Народы мира» предполагается создать приложение в виде коллекционных карточек с репродукциями рисунков народных украшений. Такое приложение привлечет внимание многих читателей, в первую очередь, женщин. На обороте карточек будет рассказано о каждом из украшений. Количество приложений в каждом выпуске будет зависеть от количества народов, о которых рассказано в конкретном номере (т. е. совпадать с ним). Кроме того, в комплект первого выпуска будет входить также футляр для хранения приложений, а в комплект третьего – папка для хранения журналов. Карточки призваны дополнить раздел «Их стиль»: в основном они рассказывают о древних украшениях и аксессуарах, зачастую обнаруженных археологами. Таким образом, данное приложение имеет как эстетическую, так и познавательную ценность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Редакторская подготовка изданий: учеб. для вузов / С. Г. Антонова и др.; под ред. С. Г. Антоновой. – М.: МГУП, 2002.
2. Соловьев, В. И. Редакторская подготовка периодических изданий: учебное пособие / В. И. Соловьев, Н. З. Рябинина. – М.: МГАП, 1993.

УДК 655.3.06(476)

Студ. Капустина К. А., Мазурова М. А.

Науч. рук. доц. Шишкина Н. И.

(кафедра редакционно-издательских технологий, БГТУ)

ВЫПУСК ПЕЧАТНОЙ ПРОДУКЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ ЗА ПЕРИОД С 2005 ПО 2015 ГГ.

Основные задачи статистики печати – полный статистический учет изданий, анализ статистических материалов и выявление на их основе сведений по актуальным вопросам развития печати, обеспечение государственных учреждений и статистических органов сведениями по статистике печати. Статистические данные по выпуску печатной продукции не только отражают общую картину развития издательского дела, но и служат базой для планирования перспективных направлений деятельности по книгообеспечению потребителей.

Цель настоящего исследования – охарактеризовать выпуск печатной продукции в нашей стране за период с 2005 по 2015 гг. Для реализации поставленной цели были решены следующие задачи: проследить динамику выпуска книжной продукции по статистическим показателям (количество наименований, тираж и средний тираж); охарактеризовать видовое разнообразие; выявить состояние выпуска периодических изданий; определить общие тенденции в издании печатной продукции.

Анализ книгоиздания показывает, что вступление в новое тысячелетие в белорусском книгоиздании характеризуется относительным подъемом выпуска книг и брошюр, который в 2008 г. достиг рекордного уровня (13 210 шт.), но при этом наблюдается плавный спад показателя в последующие годы. Если сравнивать данное значение с показателями предыдущего 2014 года, то можно заметить, что число выпущенных изданий сократилось на 11,5%, также уменьшился и общий тираж – на 30,9%. Но начиная с 2009 г. показатель выпуска по количеству наименований падает всё больше и больше. Здесь, по-видимому, все сильнее сказывается влияние Интернета, различных электронных книг и замещение ими изданий в бумажной форме.

В то же время для современного состояния всего печатного рынка Беларуси характерно расширение ассортимента издательской продукции, что сопровождается снижением среднего тиража, так, например, в 2015 году он составил 2,1 тыс. экз. книг. Это самый низкий показатель среднего тиража за последние 11 лет.

Доля книг, выходящих тиражом менее 500 экз., по числу выпус-

каемых названий в общем объеме выпуска составила в 2015 году уже более 60% (в прошлом – 52,9%). В 2001–2010 гг. книги, выпускаемые тиражом до 500 экз., составляли в среднем 40% от общего количества названий книг.

Анализ видовой структуры книгоиздания подтверждает давно сложившуюся тенденцию, которая не меняется в течение многих лет – это выпуск преимущественно изданий, которые удовлетворяют государственные и общественные потребности в развитии образования, науки и культуры: 50% книжного выпуска занимают учебные издания, 18% – научные и научно-популярные, по 8% у справочных и производственных изданий.

Если говорить о динамике выпуска основных видов литературы в 2015 г., то падение прослеживается в художественной литературе – минус 42,1% по количеству названий и минус 63,6% по тиражу.

Положительную динамику как по числу выпущенных названий, так и по тиражу продемонстрировал сегмент производственных изданий – плюс 31% по числу выпущенных названий и плюс 9,3% по тиражу к аналогичному периоду прошлого года. В секторе официальных изданий прирост по названиям – 20,7%, но тираж при этом просел на 26,7%.

Относительно научной и учебной литературы – важных индикаторов социально-значимого издательского сегмента – прослеживается следующая тенденция: по сравнению с 2014 г. научных книг выпущено меньше на 1,8% по названиям и на 3,7% по тиражу. На 9,4% по названиям и на 24,8% по тиражу просел объем выпуска учебной литературы. Однако удельный вес этих категорий в общем ассортименте не продемонстрировал каких-либо заметных изменений в 2015 году.

На белорусском языке в 2015 году выпущено 1168 книг тиражом 3,7 млн. экземпляров – это 11,3% названий и 17,1% тиража от общего объема.

Наиболее тиражной в белорусскоязычном сегменте является учебная литература, относящаяся к категории социально-значимой. Так, на белорусском языке тиражом свыше 100 тыс. экз. выпущены учебные издания для развивающего обучения «Матэматычны калейдаскоп», «Свет вакол мяне», «Падарожжа ў свет музыкі», книга «Беларусь – наша Радзіма: падарунак Прэзідэнта Рэспублікі Беларусь А. Р. Лукашэнкі першакласніку» и др.

Средний тираж в сегменте художественной литературы на белорусском языке составил 1,5 тыс. экз. Среди литературных произведений наибольшим тиражом – 33 тыс. экз. – в издательстве «Мастацкая

літаратура» вышла книга К. Крапівы «Брама неўміручасці». Издательством «Беларуская асацыяцыя «Конкурс» тиражом 12,8 тыс. экз. выпущен сборник стихов Л. Богданович «Вясёлкавы масток». Тиражами более 2 тыс. экз. выпускались книги белорусских писателей И. Мележа, Я. Купалы, М. Горецкого, В. Короткевича и других в издательстве «Попурри».

Для выпуска периодических изданий (газет), по данным Национальной книжной палаты Республики Беларусь, характерно то, что количество наименований и тираж планомерно уменьшаются. За рассматриваемый период наибольшее число газетных изданий было зарегистрировано в 2005 году в виде 729 наименований, тогда как наименьшее – в 2015 году – составляло 585 единиц. Динамика выпуска газет по тиражу указывает на то, что максимальные показатели были достигнуты в 2006 году – 591 900 тыс. экземпляров, тогда как наименьший – в 2015 году в количестве 426 500 тыс. экземпляров. Традиционно для отрасли, показатели отражают уменьшение объёмов выпускаемой продукции, а также увеличение дифференциации газет по охватываемым тематикам и, соответственно, целевым аудиториям.

В 3-ку самых печатаемых за 2015 год газет традиционно входят рекламно-информационные и общественно-политические издания. Абсолютным лидером в сфере является «Советская Белоруссия» (101 600 тыс. экз. в год – $\frac{1}{4}$ от выпускаемого объёма всех газет страны), следом за ней «Комсомольская правда в Белоруссии» (25 300 тыс. экз.), а после – «Ва-Банкъ» (17 400 тыс. экз.). Такие результаты связаны с желанием массового читателя узнавать актуальную информацию из достоверных источников (вышеперечисленные газеты пользуются уважением), а также с путями распространения газет – «Ва-Банкъ» является условно бесплатной и рассылается почтой.

Для журналов, бюллетеней и сборников характерна немного иная тенденция. Статистика числа наименований указывает на уменьшение числа зарегистрированных изданий. Если за промежуток времени с 2005 года по 2014 год наблюдался неравномерный рост, то сейчас идёт постепенное сокращение, начавшееся в 2015 году.

Статистика количества номеров периодических изданий и их годовых тиражей также неутешительна: начиная с 2014 г. наблюдается уменьшение числа номеров. С 2005 г. по 2013 г. наблюдался рост числа номеров с 4443 до 6998 номеров в год, а в 2014 г. этот показатель начал падать, достигнув в 2015 г. позиции в 6348 номеров. С уменьшением числа наименований и количества номеров периодических изданий связано падение до этого растущих годовых тиражей.

Если в 2005 г. этот показатель был равен 28 083,1 тыс. экз., а к 2014 году достиг пика в количестве 78 255,8 тыс. экз. (больше изначального практически в 3 раза), то в 2015 было отмечено резкое падение до 63 365,6 тыс. экз. в год.

В 3-ку лидеров по совокупному годовому тиражу среди журналов (более 90% рассматриваемой категории) в 2015 г. входят издания, относящиеся к классу б «Прикладные науки. Медицина. Техника» по индексу УДК. Первую строчку занимает журнал «1000 советов» (тираж 2600 тыс. экз.), за ним следует «Народный доктор» (2500 тыс. экз.) и «Сваты» (2300 тыс. экз.).

Динамика тиражей сборников претерпела примерно такие же изменения, наибольшего значения достигнув в 2009 г. – 130,1 тыс. экз. (практически в 10 раз превысив этот же показатель за 2005 г.), однако к 2015 г. тираж уже составляет только 50% от показателей 2009 г. За период с 2009 по 2015 гг. уменьшается выпуск бюллетеней по количеству наименований и номеров, однако по тиражу наблюдается резкий всплеск в 2014 г., который в 2015 г. падает даже ниже показателя 2013 г.

Таким образом, основными тенденциями в выпуске печатной продукции Беларуси в 2015 году являются:

- продолжающееся уменьшение тиражей, а также увеличение числа наименований;
- проседание общих количественных показателей выпуска книг при сохранении удельных показателей в отдельных книжных сегментах;
- превалирование выпуска учебных книжных изданий;
- рост выпуска производственных книжных изданий;
- падение выпуска литературно-художественных изданий;
- уменьшение тиражей выпуска всех видов периодических изданий в угоду увеличения числа наименований.

УДК 821.521

Студ. Урбан К. Н.
Науч. рук. асс. Рыжанкова А. С.
(кафедра редакционно-издательских технологий, БГТУ)

РАНОБЭ КАК РАЗНОВИДНОСТЬ ЛИТЕРАТУРЫ. СПЕЦИФИКА И ОСОБЕННОСТИ РЕДАКТИРОВАНИЯ

Введение. В 1980-е годы широкую популярность в Японии начинают приобретать так называемые «ранобэ» – это разновидность

японской литературы различных жанров, ориентированная в основном на подростковую и юношескую аудиторию.

Главными ее особенностями являются оригинальные сюжеты, основанные на вымышленных и чаще всего нереальных (например, существование магии) событиях.

Само слово «ранобэ» является примером «васэй-эйго» – японских псевдоанглицизмов. Это такие конструкции, которые не существуют в английском языке. Однако они используются в японском и, более того, могут приобретать смысл, на первый взгляд не связанный с оригинальным значением.

«Ранобэ» (ラノベ) происходит от *light* – легкий, светлый и *novel* – роман. В русском языке можно встретить варианты «лайт-новелл» или «лайт-новелла» – англицизмы, являющиеся ложной калькой.

Японские издатели находятся в непрекращающемся поиске авторов и устраивают конкурсы на постоянной основе. В крупнейшем из них – *Dengeki Taisho*, спонсируемом издательством ASCII Media Works, – ежегодно участвует более двух тысяч авторов. Они борются за одноименную литературную премию ради главного приза в один миллион йен (или девять тысяч долларов). Помимо денежных призов победители получают право на публикацию своего романа. Часто книги выпускаются по частям в известных литературных журналах.

Однако трудно встретить «официальный» перевод ранобэ на полках магазинов из-за специфических особенностей сюжета, их низкой окупаемости и больших объемов текста, с которыми редкий переводчик может справиться на высоком уровне. И не каждый редактор найдет в себе силы довести работу над десятью-пятнадцатью томами до конца. Конечно, существуют невероятно популярные однотомные ранобэ, однако таких романов гораздо меньше. Произведения также часто имеют манга- или аниме-адаптации, нередко по популярности превосходящие оригинал.



Рисунок – Примеры изданий «ранобэ»

Структура. Так как ранобэ чаще всего ориентировано на подростковую и юношескую аудиторию, это накладывает своеобразный отпечаток на оформление томов. Книги издаются в небольшом формате, содержат цветные иллюстрации в стиле аниме и манги, а текст набирается крупным шрифтом, чтобы повысить удобочитаемость. Манера письма характеризуется короткими, в одно-два предложения, абзацами и большим количеством диалогов, что также способствует быстрому прочтению произведения.

Следующей отличительной чертой является часто встречающаяся фуригана (振り仮名). Это фонетические подсказки в японском языке, набираемые кеглем агат (5,5 пунктов) справа от иероглифов при вертикальном наборе текста или сверху – при горизонтальном. Обычно фуригана отражает правильное произношение тех или иных слов, однако в ранобэ, помимо прямого назначения, порой используется для создания каламбуров или придания дополнительного смыслового оттенка.

Однако не стоит заблуждаться, считая ранобэ чем-то вроде текстовой версии манги. Стандартная структура тома – это несколько цветных начальных иллюстраций, краткое описание мира (характерно для многотомных ранобэ), затем идет глава 0, которую мы называем прологом, сам текст произведения, перемежающийся редкими черно-белыми иллюстрациями, эпилог и послесловие от автора.

Кроме того, ранобэ весьма объемны. Размер одного тома в переводе на английский или русский язык может варьироваться от 30 000 до 100 000 слов (то есть в среднем около 60 000).

В сюжете обычно встречается большое количество персонажей и мест, а действие происходит на протяжении длительного промежутка времени – характерная черта романа как прозаического жанра. Поэтому ранобэ не стоит называть повестью и тем более рассказом.

В то же время многотомные произведения делятся на так называемые арки. Сюжетная арка (англ. *story arc*) – это последовательность эпизодов, связанных общей сюжетной линией. Ее основная функция – облегчение понимания структуры длительных повествований и ориентация в них.

Особенности редактирования. Перевод столь объемных произведений – тяжелый и порой неблагодарный труд, а потому издательства не берутся выкупать лицензии и печатать английские и русские версии ранобэ. Низкая окупаемость подобной литературы также влияет на решение. Поэтому на просторах интернета стали возникать самостоятельные команды, на бесплатной основе занимающиеся переводом ранобэ и их распространением на других языках.

К сожалению, многие из таких переводчиков-любителей мало что знают о важности редакторской работы и часто не озабочиваются хотя бы перепроверить готовый текст.

Главная особенность редактирования ранобэ как переводной литературы – это сохранение авторского стиля. Обычно именно редактор перепроверяет, совпадает ли смысл высказывания с тем, что было в оригинале, и старается подобрать подходящий русский вариант.

Переводчики часто допускают ошибки в выборе паронима (как при переводе с японского, так и английского языка), подбирают неправильные синонимы, разрушают исконно русские фразеологизмы (так называемая контаминация), перенасыщают текст повторами и часто попадают в ловушку речевой избыточности. Также встречается калька – буквальный перевод там, где он не нужен.

Обычно такие ошибки возникают из-за неопытности переводчиков-любителей, а потому редакторам приходится тщательно перепроверять каждое предложение и буквально каждое слово, неоднократно возвращаясь к уже готовым отрывкам и главам, когда появляется некое новое пояснение (например, при адаптации имен персонажей на русский язык).

Заключение. Несмотря на многочисленные недостатки ранобэ, эта разновидность литературы медленно, но верно набирает популярность в интернете. Так что, вероятно, в скором времени издательства всерьез задумаются о публикации ранобэ, и мы сможем найти тома полюбившихся романов на полках книжных магазинов.

УДК 811.161

Студ. Бруй Е. А.

Науч. рук. асс. Рыжанкова А. С.

(кафедра редакционно-издательских технологий, БГТУ)

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕДАЧИ ЦВЕТА В ПЕРЕВОДНОЙ ЛИТЕРАТУРЕ НА ПРИМЕРЕ СЛОВСОЧЕТАНИЙ

Значимость цветового параметра для жизнедеятельности человека не подвергается сомнениям. Цветовое восприятие окружающего мира заставляет нас давать наименования тем или иным цветам, например: синее море, синее небо, синие глаза, синие чернила и др.

В то же время, человек не только пассивно воспринимает, но и познает особенности и закономерности окружающей действительности, в результате чего в его сознании формируется совокупность сведе-

ний о мире – знания. Сравнение является одним из первых основных приемов познания окружающей действительности и самого себя: именно в результате сравнения человек осознает, например, отличие синего при описании чернил и синего при описании цвета глаз.

Благодаря наличию в устной и письменной речи цвета мы понимаем психологические оттенки той или иной ситуации, чувствуем настроение собеседника, можем определить его восприятие ситуации и отношение к ней.

Цвет является неотъемлемой частью и литературного наследия. Для примера достаточно привести названия книг, в которых упоминается цвет: Красное и черное, Зеленая миля, Право черной розы, Белое на черном и т.д.

Объектом работы является цветовой параметр и его роль в художественной литературе при описании антропоцентрических признаков. К антропоцентрическим признакам в данной работе были отнесены признаки, описывающие внешние и внутренние качества человека.

Анализируя литературу по данному вопросу, было обнаружено, что в качестве сопоставляемых объектов всегда выступают детали внешности человека, т.е. рост, вес, физическое строение человека.

Использование цвета при описании антропоцентрических признаков является дополнительным художественным средством, делает сам процесс описания более ярким и запоминающимся, отчетливо формирует образ героев и их портрет.

Целью данной работы является анализ художественных произведений на предмет наличия в них антропоцентрических сравнительных словосочетаний, содержащих цветовой параметр. Иными словами, необходимо было узнать, как с помощью цвета описывается внешность человека. В качестве материала для анализа было отобрано 5 художественных произведений на английском языке. Для поиска антропоцентрических признаков был определен метод сплошного чтения с фиксацией необходимых единиц анализа. Далее с помощью англо-русских словарей был выполнен дословный перевод словосочетаний, отмечены иные варианты перевода и оттеночные признаки.

В качестве объектов для поиска антропоцентрических признаков, содержащих в описании цветовые характеристики, были определены следующие издания:

- «Возлюби ближнего своего» (Э.-М. Ремарк);
- «Второй шанс» (Д. Алекс);
- «Дневник памяти» (Н. Спарк);
- «Жизнь взаимы» (Э.-М. Ремарк);

– «Лунная долина» (Дж. Лондон).

В результате сплошного чтения с фиксацией каждой единицы анализа было выявлено 56 сравнительных словосочетаний с цветовым параметром, из которых только 39 являлись антропоцентрическими.

По количеству словосочетаний лидирует книга «Лунная долина» Джека Лондона, в которой было выявлено 16 сравнительных сочетаний, среди которых 15 антропоцентрических, например:

*«Хотя сердце ее замирало от страха, но зрение оставалось зорким, и она была поражена: в его **голубых** глазах уже не было никакой глубины, никакой светотени, они словно стали стеклянными – жесткие, блестящие, пустые, лишенные всякого выражения, кроме выражения суровой серьезности».*

В книге «Возлюби ближнего своего» Эрих Мария Ремарка было выявлено 16 сравнительных сочетаний с цветовым параметром, 10 из которых описывают внешность человека, например:

*«Их глаза сверкали, словно отшлифованные **черные** камни».*

*«У мужчины были **черные** как смоль усы, женщина была блондинкой и довольно полной».*

На третьей позиции по количеству найденного материала находится книга «Второй шанс» Д. Алекса, в которой было выявлено 10 сравнительных сочетаний, и каждое из них имеет цветовые антропоцентрические характеристики, например:

*«Легкое движение головы, едва заметное колыхание волос, **черных**, как ночь, и снова их взгляды встретились, заставив все лишнее исчезнуть с лица земли. **Золотистые** волосы буйными кудрями струились по плечам и, как светящийся ореол обрамляли чувственное юное лицо. Эти светлые пряди в волосах выглядят, как седина».*

Менее представлены сравнительные сочетания в книге «Дневник памяти» Николаса Спаркса. В данном произведении было выявлено 7 сравнительных сочетаний, среди которых только 4 относятся к антропоцентрическим, например:

*«От матери она унаследовала чистую кожу, **белокурые** волосы и высокие скулы, но самой привлекательной чертой были **синие** глаза – «словно океанские волны», как любил говаривать Лон».*

Наименьшее количество словосочетаний было найдено в книге «Жизнь взаимы» Эрих Мария Ремарка. Из семи найденных сочетаний ни одно не удовлетворяет заданию.

Анализ источников позволил выявить 39 антропоцентрических сравнительных сочетаний с цветовым параметром. На основании чего можно сделать вывод, что основными цветами, используемыми при

описании внешности человека, являются: белый, голубой, желтый, зеленый, красный, розовый, серый, синий, черный цвета.

По количеству преобладают сравнительные сочетания с белым цветом (45%).

Вторую позицию занимает ахроматический черный (20%). Немногим меньше сравнительных словосочетаний с красным цветом (18%). Желтый, синий и розовый цвета представлены в меньшем количестве (всего 4%).

Зеленый цвет занимает лишь 3% от общего количества, а наименее используемые цвета – голубой и серый (1%).

Преобладание ахроматических цветов оправдано тем, что при описании внешности человека в первую очередь предпочтение отдается лицу и волосам (*кожа белая как мел, волос черные как смоль*).

Присутствие остальных цветов варьируется в зависимости от выбранной литературы.

Таким образом, в результате выполненной работы нами были изучены 5 литературных произведений на предмет наличия в них антропоцентрических сравнительных словосочетаний, содержащих цветовой параметр. Проведенный анализ позволил определить, что данные словосочетания действительно помогают наиболее точно представить читателю портрет героя, зафиксировать его в памяти.

Практически все используемые словосочетания имеют в оригинальном тексте прямое название цвета (белый, черный, красный и т.д.), то есть не наблюдается замена оттенком, наиболее точно отражающим тот или иной признак. С одной стороны, это облегчает сам процесс перевода, с другой – делает его более «сухим» и «сжатым».

УДК 655.533 (0.032)

Студ. Скок И. В.

Науч. рук. проф. Петрова Л. И.

(кафедра редакционно-издательских технологий, БГТУ)

ИЛЛЮСТРАТОРЫ КНИГ

Многие и вовсе не понимают, зачем нужны иллюстрации, если книга не предназначена для ребенка. К слову, книжная иллюстрация – это не просто тематический рисунок, а неотъемлемая составляющая произведения, которая дополняет текст и делает его чуть более доступным для читателя. Безусловно, современные иллюстрации самым коренным образом отличаются от классических книжных гравюр, од-

нако и среди них можно встретить не просто достойные работы, а настоящие шедевры. Кроме того, в свое время созданием иллюстраций занимались великие художники-живописцы, для которых написанные полотна с литературной основой было сродни эксперименту.

Иван Яковлевич Билибин являлся одним из первых русских художников-живописцев, начавших создавать иллюстрации к русским народным сказкам и былинам. Первая книжка с его иллюстрациями вышла, когда молодому художнику исполнилось 25 лет. Как правило, И. Я. Билибин трудился над книгами, имеющими небольшой объем или так называемыми «книжками-тетрадками». Характерной особенностью художника был стиль оформления, согласно которому и текст, и иллюстрации составляли единое целое. Поэтому в книгах, оформленных И. Я. Билибиным, рисункам отдавалась ровно столько же места, сколько и тексту. Все иллюстрации И. Я. Билибина, носившие сказочно-праздничный характер с чертами народного творчества, были созданы по уникальной технологии. Художник вначале делал рисунок карандашом на кальке, потом переводил его на лист ватмана и, используя тонкую кисть, обводил изображение черной линией, после чего приступал к раскрашиванию. Среди самых известных работ И. Я. Билибина иллюстрации к сказкам «Сестрица Аленушка и братец Иванушка», «Василиса Прекрасная», «Финист-Ясный сокол», «Царевна-лягушка», а также к произведениям А. С. Пушкина «Лукоморье», «Сказка о царе Салтане...» и «Сказка о золотом петушке».

Еще одним выдающимся художником, а также талантливым иллюстратором был Юрий Алексеевич Васнецов, создатель целой галереи образов для детских книг. Все свое детство и юность Ю. А. Васнецов провел в городе Вятка, который стал его вдохновением и побудил к созданию целого ряда иллюстраций, отражающих каждодневный и праздничный быт небольшого провинциального городка. Стиль Ю. А. Васнецова весьма узнаваем: в нем всегда присутствуют яркие краски, витиеватые узоры, фон и образы, содержащие в себе розовый, синий, желтый и красный цвета. Цвет в иллюстрациях Ю. А. Васнецова играет ключевую роль. Еще одной характерной чертой рисунков Ю. А. Васнецова является то, что художник создает удивительный сказочный мир – мир детства, где нет жестокости и где добро всегда побеждает зло. Самыми известными его работами являются иллюстрации к детским книгам «Лиса и заяц», «Три медведя», «Волк и козлята», «Ерши малыши», «Пятьдесят поросят» и т. д.

Если обратить взор на современных белорусских художников-иллюстраторов, то можно выделить Марию Мицкевич. Более десяти лет

она занимается иллюстрированием книг. А иллюстратором она стала весьма необычно. О таком старте, когда не надо обивать пороги издательств со своим портфолио, наверное, мечтают многие из тех, кто только начинает. Брестская актриса Зоя Городецкая написала несколько пьес для детей, которые должны были издать, но ей не понравился ни один из предложенных иллюстраторов. И через каких-то общих знакомых она нашла Марию Мицкевич и привела ее в издательство буквально за руку. С тех пор ею заинтересовались и другие авторы.

Вот что она говорит о своих рисунках: «Стиль, в котором я всю жизнь рисую, я бы назвала «примитивизмом». Это такие наивные, теплые, позитивные, в чем-то «мультишные» и «мимимишные» сказочные персонажи, которых я сама с собой в шутку привыкла называть «поросятами» или «свинюшками». Это непонятно кто: то ли зверьки, то ли человечки со странными мордашками. Забавные, добрые, со своими дурацкими привычками и слабостями – мне нравится вокруг каждого из них создавать свой собственный волшебный мирок, а разнообразные мелкие детальки и штришки вроде незастеленной кровати, разбросанных карандашей или уютного пузатого чайника на столе – помогают сделать выводы о том, чем и как живет этот герой, и дают зацепки для того, чтобы каждый мог выдумать о нем что-то еще».

Иллюстрирование детских книг – это очень ответственное дело. Благодаря этим картинкам, возможно, кто-то полюбит читать, у кого-то разовьется воображение, у кого-то будут затронуты самые потаенные струны души, у кого-то сможет зародиться вера в чудеса и волшебство... Иллюстраторов должно быть много и все они должны быть разными, чтобы дети видели, насколько по-разному можно отображать то, что написано в книге, насколько безгранична человеческая фантазия! Сколько, например, художников проиллюстрировало ту же «Красную шапочку» – наверное, тысячи!..

Просто рисовать – недостаточно. Необходимо, чтобы иллюстрации не только отображали смысл текста, но и передавали индивидуальность автора рисунков. Именно иллюстрации создают настроение и помогают погрузиться в хитросплетения сюжета еще глубже.

УДК 002.2 : 655 : 76-053.2

Студ. Хутная А. П.

Науч. рук. доц. Шишкина Н. И.

(кафедра редакционно-издательских технологий, БГТУ)

ИСТОРИЯ ИЛЛЮСТРИРОВАНИЯ ДЕТСКИХ ИЗДАНИЙ

Актуальность: иллюстрирование книги является одним из наиболее популярных видов издательской продукции. Изучение ее истории может помочь как иллюстраторам в создании работ, так и учащимся, чтобы понять всю глубину и сложность понятия «иллюстрация».

Новизна: история иллюстрирования детской книги достаточно неосвещенная тема и такой подход к изучению иллюстративной книги является достаточно новым.

Практическое значение: изучение опыта предыдущих поколений в области иллюстрирования позволяет на данном этапе применять эти знания на практике, создавать более качественную продукцию и избегать ошибок.

Оригинальность: подход к иллюстрированию издания в разрезе его исторического развития не применяется при изучении дисциплин, касающихся изучения внешнего оформления издания. Материалы статьи позволят учащимся по новому взглянуть на понятие «книга».

Первую иллюстрированную книгу для детей создал путешественник Ян Амос Каменский в 1658 году, и называлась она «Мир в картинках». Скромная книга «Мир в картинках», иллюстрированная гравюрами, напоминающими народные лубки, оказалась подлинной сенсацией как для детей из простонародья, прежде не знавших книг, да и вообще не видевших в этом мире ничего, кроме своего быта, вечно омраченного тенью войны, так и для детей из высших сословий, которым обычно преподавали чисто абстрактную науку. В Англии появляется первый детский издатель Джон Ньюбери. Он превращает издание книг для детей в стабильное и прибыльное дело, оказывает поддержку таким писателям, как Кристофер Сمارт, Оливер Голдсмит и Сэмюэль Джонсон. Он снабжает свои книги очень остроумными названиями, с которыми даже самые дешёвые издания пользуются успехом у публики.

Поначалу детская книга иллюстрировалась гравюрами. Гравировальное искусство к началу 18 столетия достигло уже высокой степени развития и давно стало самостоятельной отраслью искусства. Но для детских книг это было достаточно простым, незамысловатым исполнением, и о художественно иллюстрированных детских книгах до первой половины 18 века мало что известно. Только дальнейшее развитие детской

литературы привлекает, наконец, к ней внимание настоящих художников и заставляет их приняться за более тщательное и художественное иллюстрирование книги, предназначенной для детей.

К 40-м годам 19 века относится появление в Германии одного детского издания, с картинками, не отличавшимся ни художественными, ни литературными достоинствами, но, тем не менее, ставшим одной из самых распространенных детских книг в Германии. Это знаменитая книга «Степка-Растрепка», принадлежащая перу не художника, а доктора медицины Гофмана, родилась в Германии в 1845 году.

К 60-м годам 19 века иллюстрация становится уже совершенно необходимою принадлежностью детской книги, а в книге для детей младшего возраста иллюстрация в красках скоро выходит на первый план. Появляются новые издательские фирмы, делающие своей специальностью издание таких книг, – с 60-х годов за это дело берутся Вольф, Исаков, Колесов и Михин в Петербурге, позже Битепаж и Бернд в Одессе.

А между тем на Западе гораздо раньше в этой области началось новое движение. Издатели ставили задачу воспитания эстетического чувства у детей. Были созданы все условия, чтобы детская книга превратилась в произведение искусства. Это движение возникло в Англии под влиянием Рёскина и его ближайших последователей. Наиболее известными, выдающимися художниками для детей были Рандольф Кальдекот и Вальтер Крэн.

Детская книга из Англии перекочевала в Германию, Францию, Впервые детская аудитория стала подразделяться на возрастные группы: малыши и подростки. Это влияло на ассортимент продукции. Стихи и песенки, басни о животных, сказки – Шарль Перро, Братья Гримм, Андерсен, а так же многочисленные азбуки – всё это издавалось в Европе с идеей, что визуальное восприятие является самым главным. Наконец, в плохих репродукциях и переводах образцы детской книги нового поколения появляются в России, на нашем книжном рынке в изданиях Вольфа, Сытина, Гроссмана, Кнебея и других.

Первая детская книга, иллюстрированная настоящими русскими художниками называлась «Сказки Кота Мурлыки». Эта книга вышла впервые в 1872 году со снимками с рисунков, специально исполненных художниками Зичи, бар. Клодтом, Волковым и др.

Переворот в области детской книги в России начался с того момента, когда литографическое искусство у нас поднялось настолько, что могло уже соперничать с иностранными образцами. Появились первые художественные хромолитографии. И вслед за этим родилось

художественное издание серии русских народных сказок, рисунки к которым были исполнены художником Билибиным. Его поддержали многие именитые художники – Васнецов, Малютин, Рябушкин, Бенуа. Узнать работы Билибина можно по большого формата тонкой книге-тетради с крупными цветными рисунками. И художник здесь не просто автор рисунков, но и всех декоративных элементов книги: обложки, инициалов, шрифтов и орнаментальных украшений.

В 20-е годы 20 столетия книжная иллюстрация испытывает влияние новейших течений в искусстве (кубизм, футуризм, декоративно-прикладное искусство, фотография, плакат). Язык изображения упрощается, заимствуются технические и пластические приёмы, такие как коллаж, фотомонтаж и пр. Страница книги постепенно становится полем для игры, где слово и изображение взаимодействуют, взаимопроникают и комбинируются. Появляются малоформатные книги для игр, вырезания, раскрашивания, театрального действия.

Следующий подъём в детском книгоиздании можно отнести к периоду возникновения издательства «Детская литература». Его история – это история русской детской книги, со своим расцветом, триумфальным периодом и временем упадка.

Расцвет этого издательства безусловно приходится на период творчества художников-шестидесятников. Возникновению великолепной плеяды мастеров иллюстрации способствовали оранжерейные условия их роста. Издательство было одним из немногих на всю страну и издавало книги миллионными тиражами. Художники имели возможность подолгу работать над книгой и работать с ответственностью, руководствуясь прежде всего соображениями эстетической целесообразности, а не стараясь угодить вкусам оптовых покупателей. На этих книгах и на этих иллюстрациях выросло не одно поколение читателей – это иллюстрации Лебедева, Каневского, Чарушина, Владимирского, Митурича, Токмакова, Моница, Чижикова, Устинова, Калиновского, Попова и др [1].

Вот что рассказывает о тенденциях в европейской иллюстрации французская художница Беатрис Вейон: «наряду с классической иллюстрацией набирает силу совсем другая – нонконформистская, иногда чрезвычайно сложная, иногда примитивная, но всегда такая, над которой и взрослые и дети будут долго ломать голову, считывать символы, разбираясь, что к чему. Во Франции есть ряд авторов, чьи работы выставляются в галереях и уже не воспринимаются как иллюстрации к книгам, это скорее полноценные произведения искусства, сложные, может быть, даже не совсем детские. Эти иллюстраторы ездят по всевозможным

международным фестивалям и ярмаркам, представляя Францию, они же выставляются на местных салонах, которых в стране очень и очень много (например, один из крупнейших салонов в Европе Salon du livre et de la presse jeunesse à Montreuil), они же делят между собой многочисленные премии в области иллюстрации. За последние тридцать лет сильно изменились возрастные категории: дети взрослеют гораздо раньше, но все дольше и дольше остаются инфантильными, вплоть до 20 лет воспринимаются обществом как подростки. Во Франции это уже не дети даже, a adolescents (adulte + adolescent = взроподростки; французские кидалты помещаются в возрастных рамках от 18 до 25 [2].

Таким образом, можно сказать, что в иллюстрировании современных иллюстраций имеет место тенденция к большей детализации изображения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Никитина, Т. Ю. Аспекты работы иллюстратора книги: учеб.-метод. пособие / Т.Ю. Никитина; Моск. гос. ун-т печати имени Ивана Федорова. – М.: МГУП имени Ивана Федорова, 2014. – 64 с.

2. Интервью с иллюстратором Беатрис Вейон / Мария Скаф // Interface.ru [Электронный ресурс]. – 2013. – Режим доступа: <http://www.in-terface.ru/home.asp?artId=34892>. – Дата доступа: 22.09.2016.

УДК 808.2

Студент Изобов В. А.

Науч. рук. проф. Петрова Л. И.

(кафедра редакционно-издательских технологий, БГТУ)

РЕДАКТОР. В ТЕНИ У АВТОРА

Телеграфный столб – это хорошо отредактированное дерево.

Литературный редактор – это специалист, который занимается корректировкой авторских текстов для их дальнейшей публикации издательством. Словари объясняют, что термин «редактор» произошел от латинского выражения «приведенный в порядок». Эта «уборка», приведение в порядок научной, художественной или публицистической рукописи – главная суть функциональных обязанностей литературного редактора, или, как его называют сокращенно, литреда. Он должен основательно изучить и при необходимости (а чаще всего она возникает) исправить, упорядочить, исходя из требований грамотно-

сти, стилистики и логики, не только каждое предложение и каждый абзац в отдельности, но и весь текст, если хотите – превосходить автора в его ремесле. Это требует от литреда множества важных качеств и навыков, в комплексе характерных только для этой профессии.

Помимо работы с текстами литературный редактор общается с авторами, представителями издательства, художниками оформителями, корректорами, переводчиками. Его задача – координировать процесс превращения исходного чернового авторского текста в книгу, которая стоит на полке книжного магазина.

Качественный, стилистически грамотный, талантливый текст – это результат совместного труда писателя и литературного редактора. На долю редактора выпадает вычитка, а иногда настоящее переписывание текста.

Эдгар Аллан По (1809–1849) – американский писатель, поэт, эссеист, литературный критик и редактор.

С 1835 по 1846 годы Э. По работал в качестве редактора в четырех различных журналах. Это помогало ему, хоть и с трудом, оставаться на плаву по части финансов. Кроме того, это предоставляло ему трибуну, с которой он мог потрошить рецензируемых авторов (Э. По был широко известен под прозвищем «Человек-томагавк»), а также рукоплескать тем, кто вызывал у него восхищение. Именно при помощи своего творчества и критических статей вместе взятых Э. По намеревался изменить издательское дело в Америке; в письме к своему старшему брату он писал: «Если я добьюсь всех поставленных целей, мне удастся оказать долгосрочное влияние на развитие литературы в стране».

В 1837 году Уильям Бёртон, английский актер, проживающий в Филадельфии, основал Журнал для Джентльменов Бёртона (Burton's Gentleman's Magazine). Журнал имел широкую целевую аудиторию и, кроме художественных произведений и поэзии, публиковал обзоры театральной и спортивной жизни. В июле 1839 Бёртон, перегруженный работой в театре, нанял Э. По, чтобы тот помог ему с журналом. За 10\$ в неделю Э. По взял на себя редакционные обязанности Бёртона. Он также условился предоставлять для журнала 11 страниц оригинального материала в месяц. Кроме того, его фамилия появилась на обложке рядом с фамилией Бёртона.

Уильям Максвелл Эвартс (1884–1947), всему литературному миру Америки он был известен как Макс Перкинс. Именно его вкусу и таланту мы сегодня обязаны существованием «Великого Гэтсби» Фитцджеральда, почти всех сочинений Хемингуэя и романов Томаса

Вулфа. Макс Перкинс был редактором ведущего издательства «Скрибнер», он формировал пейзаж литературной Америки золотой поры. Ученый Мэттью Бракколи описал его как наиболее известного литературного редактора американской литературы.

В 2016 году вышел автобиографический фильм «Гений» о жизни Макса Перкинса во время его работы в издательстве «Скрибнер», где он знакомится с начинающим писателем Томасом Вулфом.

Максим Горький (1868–1936), настоящее имя – Алексей Максимович Пешков, знаменит не только как русский писатель, прозаик и драматург, но также как человек, который занимался редакторской деятельностью.

С именем М. Горького связаны многие ценные издательские начинания. В начале 1900 годов он объединил вокруг издательства «Знание» лучшие литературные силы того времени. Большой популярностью пользовалась серия «Дешевая библиотека товарищества «Знание» и другие серийные издания. В 1905–1906 годах при участии Горького выходит один из острых сатирических журналов «Жупел». В 1912–1913 годах М. Горький редактирует журнал «Современник». В 1915 году он организует издательство «Парус» с широкой демократической программой книгоиздания, которая была призвана охватывать современные проблемы науки, философии, социально-политической жизни, этики и морали.

Горький занимался подбором авторов и разрабатывал концепцию многих изданий. Стремясь обеспечить высокий уровень редакционно-издательской подготовки литературных произведений, он приглашает для редакторской деятельности В. Я. Брюсова и И. А. Бунина (последний, правда, ответил отказом). Особое внимание уделялось научно-справочному аппарату, в частности, вступительной статье, представляющей очерк об истории развития национальной литературы, и библиографическим спискам, отражающим общественную и культурную жизнь нации.

Самуил Яковлевич Маршак (1887–1964) – русский поэт, драматург, переводчик, литературный критик, сценарист. Автор популярных детских книг. Редактирование детской литературы начало активно развиваться только в XX веке, когда издания для детей выделились в отдельную группу. Одним из основоположников этого направления редактирования в СССР был М. Горький, но наибольший теоретический и практический вклад в данную область внес Самуил Яковлевич Маршак, многим известный как талантливый детский писатель и переводчик английской поэзии и прозы. Однако помимо писательства Маршак зна-

читательную часть своей жизни посвятил именно редактированию детских журналов, таких, как «Воробей», «Костер», «Ёж» и «Чиж».

Редакционная деятельность Маршака в 20–30 годы внесла значительный вклад в процесс становления новых и развития традиционных жанров детской литературы. Многие из того, что делал Маршак, были подлинной лабораторией новаторства и эксперимента.

Все, кто когда-либо работал с Маршаком, отмечают его бесконечную преданность редакторскому делу. Сам он утверждает, что качественный труд редактора особенно важен, так как именно в его власти влияние на всю литературу – «редакторы издательств и периодических изданий, пишет он в статье, посвященной редакторам, «О тех, кто пишет на полях», – это селекционеры, которые изо дня в день, из года в год не слишком заметно, но существенно влияют на развитие литературы – влияют отбором, утверждением одних признаков и отрицанием других». В этой же статье Маршак акцентирует внимание на том, что работа редактора, несмотря на всю ее важность, зачастую не оценивается по достоинству, что может порождать ложные представления о работе как издательства в целом, так и редактора – отдельного звена в редакционно-издательском процессе.

Аркадий Эммануилович Мильчин (1924–2014) – советский и российский книговед, редактор. Кандидат филологических наук (1977). Составитель словарей и справочников в помощь автору и редактору.

Работал в издательствах «Искусство» и «Книга». В 1977 году защитил кандидатскую диссертацию на тему «Редакторский анализ текста». Работы Аркадия Мильчина посвящены, в частности, методике редактирования, редакторскому анализу, культуре книги.

Является инициатором выпуска второго издания «Писатель и книга» Бориса Томашевского (1959), редактор первых изданий книги «В лаборатории редактора» Лидии Чуковской (1960), инициатор выпуска «Справочника по правописанию и литературной правке» Дитмара Розенталя (1967). Лично и в соавторстве подготовил к изданию: «Редактирование таблиц: В помощь редактору и автору» (1958), «Памятная книжка редактора» (1966), «Методика и техника редактирования текста» (позднее переименованная в «Методику редактирования текста») (1972), «Справочная книга редактора и корректора» (1974), «Словарь-справочник автора» (1979), «Культура книги» (1992), «Издательский словарь-справочник» (1999), «Культура издания, или Как не надо и как надо делать книги» (2002).

К наиболее известным русским редакторам также можно отнести **Александра Твардовского, Евгения Петрова, Тамару Габбе, Софью Разумовскую, Лидию Чуковскую** и др. На территории Беларуси с редакторской деятельностью были связаны такие люди, как **Дмитрий Жилунович (Тишка Гартный), Ян Скрыган, Иван Луцкевич, Иван Пташников, Иосиф Середич** и многие другие.

Кроме вышперечисленных, в истории редакторской деятельности можно выделить еще немало значимых лиц, информации о которых гораздо меньше, в сравнении с их вкладом в мировую литературу.

УДК 070

Студ. Трушко Е. Г.

Науч. рук. доц. Шпаковский Ю. Ф.

(кафедра редакционно-издательских технологий, БГТУ)

АНАЛИЗ ИНФОГРАФИКИ В СОВРЕМЕННЫХ СМИ

Инфографика широко используется для визуализации информации в белорусских и зарубежных средствах массовой информации (СМИ). Она отличается оригинальным подходом к представлению данных, предлагая возможность активного восприятия информации.

Инфографика в печатных и электронных СМИ начинает быстро меняться и развиваться с начала 2000-х гг. На рост востребованности и популярности инфографики повлияли распространение интернет-технологий, процессы дигитализации и конвергенции, а также высокая конкуренция среди изданий в условиях рыночной экономики [1].

Впервые слово «инфографика» и системный подход к ее созданию в белорусских СМИ появились в июне 2007 году в еженедельнике «Беларускі Час». Летом того же года информационное агентство БелаПАН начало изготовление интерактивной инфографики [2]. Сейчас на сайте большинства изданий есть разделы с инфографикой, где можно найти материалы по экономике, статистике, образованию, природным ресурсам и другим темам.

Регулярно разрабатывает и публикует инфографику интернет-журнал «Infographer.by». Это первый визуальный журнал про Беларусь, все материалы которого представлены в формате статичной, интерактивной и видео-инфографики на белорусском или русском языке. Инфографика на сайте публикуется в разделах «Грамадства», «Эканоміка», «Палітыка», «Культура», «На гарачае». Некоторые материалы сопровождаются подборкой ссылок на другие интернет-

ресурсы, однако источники информации, которые были использованы на при подготовке инфографики, не указываются.

Среди белорусских СМИ возможности визуализации наиболее активно использует БелТА и портал Tut.by. Среди зарубежных изданий для анализа были выбрана инфографика дизайн-центра МИА «Россия сегодня», которая с 2012 года регулярно становится призером международных конкурсов.

Для оценки инфографики был выбран ряд параметров: характер темы, тип инфографики, соотношение текста и графики, художественное воплощение инфографики, работа с источниками информации.

1. Характер темы. Инфографика БелТА носит новостной характер и освещает события, которые происходят в Беларуси и за рубежом. Инфографические материалы, подготовленные на портале Tut.by, также связаны с экономическими, политическими и социальными процессами в стране. Инфографика МИА «Россия сегодня» более широкая по тематике: она охватывает актуальные события, историю, технику, различные рейтинги и др.

2. Тип инфографики. БелТА производит только статичную инфографику. Среди работ Tut.by и МИА «Россия сегодня» представлена статическая и интерактивная инфографика, предполагающая возможность управления мультимедийным содержанием.

При разработке интерактивной инфографики часто используются следующие приемы:

– формирование дополнительной реальности. Инфографика не просто демонстрирует пользователю факты, а позволяет активно управлять их отображением при работе с информационным ресурсом;

– многослойность и пагинация (разделение на страницы). Интерактивные технологии позволяют инфографике вместить гораздо больше данных, т. к. пользователь не ограничен пространством одного изображения;

– трехмерное моделирование. Позволяет создателю инфографики изобразить объекты максимально близко к реальности и помогает пользователю понять структуру демонстрируемых объектов, разглядеть их с разных сторон и увидеть то, что в реальной жизни может быть недоступно. Прием часто применяется МИА «Россия сегодня», а в белорусских СМИ практически не используется.

3. Художественное воплощение, соотношение текста и графики. Инфографика БелТА отображает информацию в виде схемы, графика и т.д. и ограничивается небольшим количеством графических элемен-

тов. Используются фоновые изображения, которые визуальнo отражают суть предмета. Многие примеры инфографики наполнены только текстом, который структурирован при помощи пиктограмм.

Инфографика Tut.by обычно сосредоточена на одном объекте, который описывается при помощи нескольких показателей. Материал получается четким и сжатым, без лишних деталей, может быть дополнен текстом.

Инфографика МИА «Россия сегодня» создается из большого количества данных с минимумом текста, материал сопровождает аннотация и краткие пояснения к визуализации. Большое внимание уделяется деталям, компоновке и структурированности материала, цветовому оформлению. Инфографика отличается большим объемом и высокой выразительностью. Для работ МИА «Россия сегодня» характерна визуальная индивидуальность.

5. Работа с источниками информации

В качестве источников информации инфографики БелТА и используются государственные учреждения и органы государственного управления, указы, постановления, законодательные акты, спортивные федерации и комитеты, общественные организации. Первое место среди источников занимает Национальный статистический комитет Республики Беларусь (Белстат). При подготовке инфографики Tut.by, как и материалов МИА «Россия сегодня», используются различные источники информации, а также собственные данные ресурсов.

Таким образом, среди белорусских СМИ наиболее быстрыми темпами развивается и приближается к европейскому уровню инфографика портала Tut.by. В то же время для всех изданий характерно увеличение площади, занимаемой инфографикой, а также постепенное распространение мультимедийной инфографики и развитие сферы интерактивных проектов. Создание многоплановых и сложных композиций и специальных разделов на сайтах СМИ, посвященных инфографике, свидетельствует о растущем значении визуализации в журналистике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лайкова, Я. Инфографика в российских СМИ: периодизация и тренды развития / Я. В. Лайкова // Медиаскоп [Электронный ресурс]: электронный научный журнал. – №2. – 2015. – Режим доступа: <http://www.mediascope.ru/1712#25>. – Дата доступа: 27.04.2017.

2. Градюшко, А. Современные средства визуализации контента в белорусских интернет-СМИ / А. А. Градюшко. – Веснік БДУ. Журналістыка. Сер. 4. – 2015. – № 1. – С. 48–51.

УДК 655.527

Студ. Козаченко К. Н.
Науч. рук. доц. Куликович В. И.
(кафедра редакционно-издательских технологий, БГТУ)

ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ РЕДАКТОР: ЛИЧНОСТНЫЕ КАЧЕСТВА И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ

Введение. Общество ежедневно сталкивается со средствами массовой информации (книги, газеты, радио, ТВ), и каждое из них формирует определенное мнение о происходящем. У телевидения есть ряд преимуществ перед другими СМИ: только оно сочетает в себе доступность, звук, видеоизображение, оперативность. Другие средства массовой информации не объединяют в себе все это: газеты содержат печатную информацию, радио – звуковую, получая такую информацию общество должно само «додумывать», «дорисовывать», дополняя то, что они получили для того, чтобы воссоздать полное представление о информации.

В теории журналистики существует деление информации на три вида: информационная, аналитическая и художественная. Телевизионной публицистикой называется вид вещания, отражающий актуальные проблемы социальной жизни, интересы общества, коллектива, отдельной личности в их единстве, общности или в столкновении, конфликте. Телепублицистика должна быть не только копией жизненных ситуаций, но и произведением телевизионного искусства, основанном на обобщении и анализе; привлекать внимание к серьезным проблемам с помощью выразительных средств, предложенных автором и режиссером. Основывается на реальных, жизненных коллизиях, может быть частью документального или игрового вещания. ТВ-публицистика относится к художественной журналистике и имеет деление на информационно-публицистические, аналитико-публицистические и художественно-публицистические жанры. К информационной можно отнести видеосюжет, отчет, выступление (монолог в кадре), интервью, репортаж. Комментарий, обозрение, беседа, дискуссия, ток-шоу, пресс-конференция – все это включает в себя аналитический жанр. И под художественно-публицистическими жанрами по-

нимаются «культурные программы»: телефильмы, телеспектакли, программы, которые в практике телевидения объединяются общим названием «шоу».

Далеким от ТВ людям кажется, что главный в передаче человек – ее ведущий. Однако ведущие меняются, а передача развивается, приобретает популярность. Например, в программе «Модный приговор» за все время своего существования сменилось 3 ведущих: Вячеслав Зайцев (2007–2009), Александр Васильев (2009–2017), Александр Бартенев (2017). Так как программу создают и люди, оставшиеся за кадром, – одна из главных ролей принадлежит редактору телевизионных программ.

Цель статьи – установить, какими же качествами должен обладать редактор телевизионных программ (информационных, познавательных, развлекательных) и какие функции обязан исполнять.

Тема, безусловно, актуальна, ведь телевидение безраздельно связано с жизнью общества и то, какой контент будет выпускать ТВ, зависит и от редактора тоже. Ведь именно на нем лежит задача грамотно осветить нужную информацию, понять, что желает увидеть зритель, и добиться максимального воздействия того материала, который он обрабатывает.

Основная часть. Редактор на телевидении – связующее звено между действиями (идея программы, сбор материала, подготовка сценария, сценарий видеоряда, съемка эпизодов) телевизионной команды. Работа редактора идет непрерывно: шеф, писатель, оператор – это все редактор на ТВ в наше время.

Шеф-редактору принадлежит ключевая роль. Его задача найти идею, выделить одну программу из ряда других, чтобы превзойти конкурентов. Однако одной идеи недостаточно – необходимо яркое ее воплощение. Именно на этом моменте решается судьба нового проекта, и это зависит целиком от шеф-редактора. К примеру, если это развлекательное шоу: редактор должен отыскать харизматичного ведущего, приготовить интересные вопросы, учесть интересы аудитории, пригласить интересных участников.

Существуют различные жанры, виды телевизионных передач, которые соответственно курируют различные редакторы.

Для авторских передач, передач, которые выстроены в форме диалога будет достаточно одного редактора. Для информационных и новостных программ необходим целый штат. Здесь редакторы выполняют массу задач: отслеживают события, происходящие в мире, выбирают наиболее интересные и актуальные, получают одобрение ве-

дущего редактора выпуска и после этого связываются с корреспондентами, которые находятся в разных городах и странах, для того, чтобы получить видеосюжет. Полученные материалы часто отсняты в спешке и нуждаются в тщательной обработке. Редакторы вырезают из озвученного корреспондентом лишние слова, предложения, принимая во внимание не только смысл сказанного, но и интонации. После все вместе монтируется с видеорядом.

В случае, когда поступает срочная информация – есть не более 2–3 минут для того, чтобы написать подводку, закадровый текст и титр. Новостные выпуски идут непрерывно: каждые полчаса – в эфире 30 минут уникального контента. Редактор вынужден работать нон-стоп.

В реалити-шоу у редакторов иные задачи. Тут происходит работа с видеооператорами, выбор необходимой съемки, а в случае прямого эфира – редактор дает подсказки ведущему: на что обратить внимание.

Редакторы, работающие с ток-шоу, в большинстве случаев, занимаются подбором участников, сценарием, продумыванием новых тем.

Существует еще один вид редактора – редактор-координатор. Это одна из самых важных должностей отдела информации. Этот редактор координирует деятельность репортеров, операторов, режиссеров, монтажеров. А также несет ответственность за своевременное наполнение программы информацией (видео- и устной), связывается с источником информации, проверяет ее достоверность, полноту, отвечает за пополнение тем для будущих сюжетов, контролирует соблюдение плана съемок и техническое обеспечение.

И выпускающий редактор, который отвечает за ряд заключительных этапов: отбор готовых сюжетов, сокращение, дополнение сюжетов, изменение акцентов содержания, верстка выпуска. Так же обязанности выпускающего редактора включают соблюдение ритма (появление в кадре диктора, ведущего, чередование голосов), и это касается не только целой программы, но и отдельного сюжета, здесь ритм задается музыкальным оформлением, темпом речи ведущего.

Редактор должен обладать такими личностными качествами, как внимательность – необходимо следить за тем, чтобы все выполнялось в соответствии со сценарием, планом, аккуратность, самостоятельность, хорошая память, хорошая интуиция – понять, какая из программ вызовет наибольший интерес у зрителей, будет держать высокие рейтинги, логика, терпение.

В работе телевизионного редактора не обойтись без таких качеств, как: креативное и одновременно аналитическое мышление, организаторские способности, харизма, коммуникабельность, лидерские качества, уверенность в себе и активная жизненная позиция.

Без чувства такта, умения ободрить и руководить тоже не обойтись. Создание программ происходит в команде, идеи рождаются в сотрудничестве с большим количеством людей, а редактору принадлежит координирующая роль в процессе.

И, конечно, человек этой профессии обязан иметь: широкое образование, знание жизни и людей; ум и находчивость; чувство юмора; терпение; воображение; энтузиазм; скромность, основанная на вере в себя; способность работать в коллективе. Авторы пособий единодушны в том, что большинство этих качеств – суть самой личности: либо они есть, либо их нет. Однако и то, что дано природой, необходимо развивать в течение всей профессиональной журналистской жизни.

Заключение. Главным для редактора является умение принимать решения. От продумывания сценария программы до приведения в литературный вид текста репортера-новичка. Именно редактор определяет выйдет ли новость в эфир, насколько интересен полученный репортаж, впишется ли сюжет в канву передачи.

Однако, руководитель, тактик, стратег – этого недостаточно для редактора. Необходим талант: суметь обработать материалы корреспондентов, написать подводку к новостному выпуску, иметь литературное чутье.

Редактор должен обладать следующими качествами: внимательность, так как все, что создаст редактор – увидит многомиллионная аудитория телезрителей; предоставлять только достоверную информацию, не перепутать имена, фамилии, должности; хорошая память – редактор обязан помнить то, как и какое событие он описывал час назад, следить за тем, не поступало ли опровержений или дополнительной информации; владеть умением быстрого набора текста и формулировки предложений; грамотность, ответственность.

Редактор начинает свою работу задолго до того, как телезритель увидит передачу. Участие редактора есть во всем: подбор авторов, участников, поиск свежего материала. Помощником режиссера и автора редактор остается и на следующих стадиях работы над программой. В телевизионной практике случается так, что редактору приходится быть интервьюером, репортером, ведущим, поэтому редактор на телевидении обязан совершенствовать свое мастерство и в сфере журналистики.

Из всего вышеописанного видно, что только литературным редактированием человеку такой профессии заниматься не приходится: эта профессия давно стала включать в себя массу навыков и умений, которые кажутся совершенно неожиданными для редактора.

УДК 655.4/.5:001.4

Студ. Трошко Е. С.

Науч. рук. зав. каф. РИТ, доц. Куликович В. И.
(кафедра редакционно-издательских технологий, БГТУ)

ТЕРМИНЫ «ИЗДАТЕЛЬСКОЕ ДЕЛО» И «ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»: РАЗЛИЧИЯ И СХОДСТВА

Введение. Термины «издательское дело» и «издательская деятельность» в научной, научно-популярной и справочной литературе, к сожалению, не имеют общепринятых определений. В одних источниках, даже специализированных [1], они могут не упоминаться. В других же их значение не разграничивается. Например, в статье из Википедии читаем:

«Издательское дело – деятельность, отрасль экономики, специализирующаяся на подготовке, создании, издании (выпуске тиражом) и массовом распространении информации в печатной, музыкальной и других формах продукции.

Изначально издательское дело было связано с печатанием и распространением книг, журналов, брошюр, газет, буклетов, художественных альбомов, нотных изданий, визиток и открыток. С появлением цифровых информационных систем и Интернета масштабы издательской деятельности расширились и теперь включают электронные ресурсы, такие как электронные версии книг и периодических изданий, а также веб-сайты, блоги, справочные системы на электронных носителях, аудио-, видеодиски, кассеты, компьютерные игры» [2, 4, с. 103].

Задача статьи – установить основные сходства и различия, существующие в трактовках терминов «издательское дело» и «издательская деятельность». Материалом для исследования послужили энциклопедия «Книга» [3], «Википедия – свободная энциклопедия» [2], «Слоўнік выдавецкіх тэрмінаў» [1], учебное пособие «Я б в издательи пошел... Предпринимательство & издательское дело» [4], Российский гуманитарный энциклопедический словарь [5], «Энцыклапедыя літаратуры і мастацтва Беларусі» [9].

Основная часть. Под термином «издательское дело» на разных этапах развития общества понимали «вид деятельности» [10], «составную часть книжного дела» [5, с. 61], «отрасль культуры и производства» [4, с. 103; 9, с. 687], «отрасль экономики» [2; 4, с. 103], «комплекс мероприятий» [6], «сферу общественных отношений, которая сочетает в себе организационно-творческую и производственно-хозяйственную деятельность юридических и физических лиц» [7], «бизнес-процесс» [4, с. 104].

Термин «издательская деятельность» позиционируется как «организационно-творческая и производственно-хозяйственная деятельность» [8]; «подготовка и выпуск изданий любого вида» [11]; «дзейнасць па рэдакцыйна-выдавецкай падрыхтоўцы і выпуску ў свет друкаванага выдання» [6]; «совокупность организационных, творческих, производственных мероприятий» [7].

Как видим из представленных фрагментов определений, общего между терминами «издательское дело» и «издательская деятельность» нет. Издательское дело понимается гораздо шире, чем издательская деятельность. Именно эта мысль содержится в энциклопедии «Книга», где сказано: «...в российском книговедении под издательским делом по традиции понимается преимущественно книгоиздательское дело (или книгоиздание) как основная часть более общего понятия “книжное дело”... Издательское дело – один из самых надежных каналов движения социальной информации... С точки зрения экономической издательское дело представляет собой одну из форм предпринимательства, базирующуюся на началах книжного маркетинга» [3, с. 228].

Существует четыре подхода к пониманию и интерпретации составляющих термина «издательское дело». В соответствии с первым, издательское дело включает только основные творческие процессы создания книги: «формирование замысла произведения, поиск автора, написание рукописи, разработку и претворение в жизнь концепции издания, редактирование, художественное оформление и дизайн, обеспечение соответствующего полиграфического исполнения и наконец осуществление книжного маркетинга» [3, с. 228].

В соответствии со вторым, – как творческие, так и производственные процессы создания печатной продукции (не только книг): «падрыхтоўку, выпуск і распаўсюджванне кніг, часопісаў, газет, выяўленчых матэрыялаў і іншых відаў друкаванай прадукцыі» [9, с. 687]; «рэдакцыйна-выдавецкую падрыхтоўку, выраб, выпуск ў свет і распаўсюджванне друкаваных выданняў» [6].

Согласно третьему подходу, издательское дело включает организационно-административные, творческие и производственные процессы создания печатной продукции: «деятельность по созданию издательств и полиграфических предприятий, подготовке, изготовлению и выпуску печатной продукции» [8].

В соответствии с четвертым, более полным и детализированным, издательское дело включает творческие и производственные процессы по созданию произведений на печатных и электронных носителях: «разработку, приобретение прав, редактирование, графический дизайн, производство (печать и её электронные эквиваленты), а также маркетинг и распространение газет, журналов, книг, литературных произведений, музыкальных произведений, программного обеспечения других работ, касающихся информации, в том числе на электронных носителях» [10].

В понимании термина «издательская деятельность» также нет единого мнения. Одни исследователи (Б. В. Ленский) считают, что понятие «издательская деятельность» должно подразумевать производство и распространение лишь непериодических изданий [12], т. е. книг, брошюр и т. д. Другие полагают, что издательская деятельность включает процессы, сосредоточенные только внутри издательства, независимо от вида продукции: маркетинг, редакционная стадия, подготовка оригинал-макета, производственная стадия [4, с. 104]. Третьи убеждены, что классическая издательская деятельность осуществляет «все этапы создания полиграфической продукции – от создания издательского портфеля до возврата вложенных средств» [4, с. 104].

Заключение. Таким образом, термины «издательское дело» и «издательская деятельность» в научной литературе имеют определенные сходства и различия. Сходство заключается в том, что эти термины рассматриваются отдельными исследователями как полные синонимы. Это значит, ими называют весь процесс создания полиграфической продукции, состоящей из пяти этапов: 1) планирование издательского репертуара, определение прогнозируемого спроса (рынка); 2) приобретение (создание) произведения (авторских прав на произведение); 3) подготовка – создание оригинал-макета: редактирование, макетирование, художественное оформление, определение технических характеристик; 4) тиражирование книги; 5) возврат вложенных средств через каналы распространения [4, с. 104].

Основное отличие между этими терминами заключается в объемах выполняемой работы: деятельность включает только процессы,

осуществляемые внутри издательства, дело – весь комплекс мероприятий по созданию и продвижению издательской продукции.

Дефиниция термина «издательская деятельность» частично противоречит требованиям, предъявляемым к его определению. Она содержит во многих случаях «порочный круг». Это значит, что определяемое раскрывается через само себя – является тавтологичным: «выдавецкая дзейнасць – дзейнасць па рэдакцыйна-выдавецкай падрыхтоўцы і выпуску ў свет друкаванага выдання» [6].

ЛИТЕРАТУРА

1. Касько, У. К. Слоўнік выдавецкіх тэрмінаў / У. К. Касько. – Мінск: БДУ, 2012. – 130 с.
2. Издательское дело [Электронный ресурс] / Википедия – свободная энциклопедия. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Издательское_дело. Дата доступа: 20.03.2017.
3. Книга: энциклопедия / науч. изд-во "Большая российская энциклопедия", Всерос. кн. палата; гл. ред. В. М. Жарков. – М.: Большая Российская энциклопедия, 1999. – 796, [3] с.
4. Симаков, С. П. Я б издатели пошел... Предпринимательство & издательское дело: Учебное пособие / С. П. Симаков; под ред. А. Ю. Казаковой; худож. Ю. С. Трубников. – Екатеринбург: Издательство Баско, 2013. – 416 с.
5. Российский гуманитарный энциклопедический словарь: РГЭС: в 3 т / [ред.: П. А. Клубков (гл. ред.) и др.] – М.: Гуманитар. изд. центр «Владос»; СПб: Филол. фак. С.-Петербур. гос. ун-та, 2002. – 27 см
6. Закон Рэспублікі Беларусь ад 29 снежня 2012 г. № 8-З «Аб выдавецкай справе ў Рэспубліцы Беларусь», прыняты Палатай прадстаўнікоў 17 снежня 2012 года, адобраны Саветам Рэспублікі 20 снежня 2012 года [Электронный ресурс] / Закон Республики Беларусь "Об издательском деле". – Режим доступа: <http://www.mininform.gov.by/ru/regitr-ap-ru/>. Дата доступа: 20.03.2017.
7. Закон об издательском деле [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://consultant.parus.ua/?doc=004OMD14A7>. – Дата доступа: 13.04.2017.
8. Издательская деятельность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://official.academic.ru/7705/Издательская_деятельность. – Дата доступа: 13.04.2017.

9. Энцыклапедыя літаратуры і мастацтва Беларусі: у 5-ці т. Т. 1. А капэла – Габелен / рэдкал.: І. П. Шамякін (гал. рэд.) і інш. – Мінск: Беларус. Сав. Энцыклапедыя, 1984. – 727 с.

10. Общее понятие издательского дела [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.redaktoram.ru/articles1_view.php?id=12. Дата доступа: 20.04.2017.

11. Издательская деятельность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.redaktoram.ru/articles1_view.php?id=13. Дата доступа: 20.04.2017.

12. Издательское дело в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.redaktoram.ru/articles1_view.php?id=9. Дата доступа: 20.04.2017.

УДК 655.254.22

Студ. Матусевич Л. В.
Науч. рук. асс. Ковалевская Н. И.
(кафедра редакционно-издательских технологий, БГТУ)

ИНФОГРАФИКА ДЛЯ АБИТУРИЕНТОВ

В эпоху бурного развития информационных технологий, стремительного роста объема информации необходимы поиски эффективных способов ее обработки и представления. Проблема понимания и анализа потоков информации – неотъемлемый компонент повседневной жизнедеятельности человека. Важнейшим условием успешного и точного понимания информации является простота ее изложения, адекватные содержанию информации языки и формы представления. Реклама, интернет, компьютерные технологии, СМИ формируют у человека новые способы восприятия информации.

Современное высшее образование стало абсолютно доступным, именно поэтому между ведущими вузами республики все больше заметна конкуренция. Работа с абитуриентами ведется на протяжении года, активно рекламируются новые специальности, проводятся Дни открытых дверей и выездные профориентационные мероприятия, создаются группы в социальных сетях и др. Для того чтобы привлечь самых способных и подготовленных абитуриентов, университеты вынуждены проводить рекламные кампании, содержащие не только презентации, но и раздачу информационных материалов.

Абитуриенту приходится сталкиваться с огромным объемом данных и знаний, запоминать их, исследовать и анализировать. С каждым

днем, их количество только увеличивается, и становится все труднее и труднее обрабатывать информацию. Справиться с таким объемом достаточно сложно, и на помощь приходит инфографика. С развитием информационных технологий человечество получает все больше возможностей быстро и качественно собирать и представлять информацию. Изображения делают информацию более привлекательной и убедительной, поэтому одной из самых популярных форм распространения идей при помощи визуальных образов является инфографика.

Основной целью инфографики является совершенствование процесса восприятия информации, объяснение сложной информации простыми образами, а также передача данных в компактном и интересном сообщении, которое выглядит интереснее в сравнении с печатным текстом. Главная задача инфографики – информирование. А дизайн – лишь способ ее донести, причем сделать это так, чтобы было понятно любому человеку, ее увидевшему.

Использование инфографики в качестве инструмента внутренней и внешней коммуникации связано с рядом преимуществ:

1. Завязывание контактов: публикация и продвижение инфографики дает возможность завязать контакты с широким кругом, учащих, абитуриентов, студентов.

2. Доверие: публикация актуальной и полезной инфографики, которая просвещает и позволяет проникнуть в суть проблемы, характеризует организацию как лидера в области образования, а это дает аудитории основания для доверия.

3. Опыт общения с брендом: это помогает закрепить положительное впечатление об организации.

4. Коммуникация: инфографика может помочь обмениваться с абитуриентами информацией о проблемах, идеях, представлениях, а это способствует более эффективному распространению информации и передаче опыта.

5. Принятие решений: инфографика ускоряет восприятие и понимание информации, а это обеспечивает более быстрое принятие решений.

6. Обучение: инфографика делает сложную информацию более понятной, а это помогает абитуриентам вникать в суть важных процессов и данных.

Для выявления тенденций развития инфографики для поступающих был проведен сравнительный анализ инфографики, расположенной на сайтах различных университетов и специализированных интернет-ресурсах для абитуриентов. Сравнительный анализ прово-

дился по следующим критериям: способ отображения инфографики, вид инфографики, цветность, информативность, дизайн. На основе полученных данных можно сделать вывод:

1. Контрастные и гармоничные цветовые сочетания улучшают восприятие контента. Необходимо осторожно использовать дисгармоничные сочетания цветов.

2. Вид инфографики не влияет на ее привлекательность.

3. Следует использовать удобочитаемые шрифты.

4. Необходимо дополнять данные соответствующей темой и дизайном и использовать значимый заголовок, чтобы задать ключевые ожидания. Поддерживать визуальный ряд выразительным текстом.

5. Использование подходящих иконок или картинок для представления данных, расположение контента в правильной последовательности улучшают восприятие инфографики.

6. Наличие ссылки на источники информации повышает доверие.

Инфографика для абитуриентов используется как средство коммуникации, что подразумевает собой отсутствие прибыли от разработки, публикации и продвижения инфографики. Многие из инструментов для создания инфографики доступны или вообще бесплатны, но это не значит, что разработка инфографического дизайна не связана ни с какими затратами. Как и в случае с любым другим контентом, например записями в блоге, технической документацией и электронными книгами, нужно рассчитывать на то, что разработка, создание и публикация инфографики займет определенное время. В результате решение визуализировать информацию сводится к вопросу о рентабельности по отношению к затраченным временным ресурсам. С разработкой инфографики связаны конкретные затраты. И вполне возможно рассчитать себестоимость изготовления и выпуска инфографики.

Инфографика хорошо подходит для публикации в печати. Прежде чем использовать эту возможность, нужно определить, насколько задействованы оффлайн-каналы среди аудитории, на которую рассчитана инфографика. Сколько абитуриентов, учащихся активно пользуются печатными информационными средствами? Какие именно каналы используют заинтересованные стороны?

Одним из наиболее популярных каналов публикации инфографики в печатном виде являются брошюры, листовки, различные информационные бюллетени и печатные СМИ.

В научной работе были проведены расчеты себестоимости изготовления и выпуска оффлайн- и онлайн-инфографики. Расчеты показали что, публикация инфографики оффлайн стоит дороже, чем пуб-

ликация онлайн. В тоже время, охват аудитории в печатной инфографике намного меньше. Если небольшой процент аудитории доступен через оффлайн-средства, то такой инструмент публикации не будет эффективным вариантом. Как правило, оффлайн-публикация имеет смысл при использовании инфографики в общении с внутренней аудиторией, на днях открытых дверей и других мероприятиях для абитуриентов.

УДК 655.4/.5:7(476)

Студ. Круковіч І. В.

Навук. кір. дац. Куліковіч У. І.

(кафедра рэдакцыйна-выдавецкіх тэхналогій, БДТУ)

ВЫДАВЕЦКІ ПРАЕКТ «МАСТАЦТВА БЕЛАРУСІ XX СТАГОДДЗЯ. ВІЦЕБСКАЯ ШКОЛА»: АД ІДЭІ ДА РЭАЛІЗАЦЫІ

Уводзіны. У красавіку 2017 года рэалізаваўся выдавецкі праект “Мастацтва Беларусі XX стагоддзя. Віцебская школа”. Яго складнікамі сталі: кніга для дзяцей, настольная гульня “Мэмарыз”, паштоўка і электронна-метадычная крыніца. Разглядаемы выдавецкі праект зладзіўся як дадатак да курса заняткаў па мастацтвазнаўству для дзіцячых творчых майстэрняў, што праводзяцца пры галерэі сучаснага беларускага мастацтва “Ў”.

Стварэнне ідэі выдавецкага праекта. ДТМ. Напрацягу 4-х год пры мінскай галерэі сучаснага мастацтва “Ў” ладзяцца “Дзіцячыя творчыя майстэрні”. ДТМ – гэта заняткі па сусветнаму і беларускаму мастацтвазнаўству для дзяцей 7-13 год. Стваральнікамі праекта з’яўляюцца: Сафія Садоўская (мастацтвазнаўца), Базыль (сучасны беларускі мастак), Ірына Лукашэнка (каардынатар), Вольга Мажэльская (асістэнт каардынатора). На занятках адбываецца знаёмства дзяцей з беларускім мастацтвам у кантэксце сусветнага.

Канцэпцыя “Віцебскай школы”. Ідэйнай асновай дадзенага выдавецкага праекта з’яўляецца канцэпцыя “Віцебскай школы”, у якую уваходзяць наступныя мастакі: Казімір Малевіч, Марк Шагал, Алесь Паслядовіч, Уладзімір Цэслер, Генадзь Хацкевіч, Людміла Русава, Руслан Вашкевіч. Вышэйпералічаныя імёны – гэта прадстаўнікі культурніцкіх падзей Віцебска і мастакі, творчасць якіх адлюстроўвае ўплыў гэтых прадстаўнікоў.

Задача даследавання – прадэманстраваць вопыт удалай рэалізацыі выдавецкага праекта для дзяцей праз адлюстраванне этапаў рэдакцыйна-выдавецкага працэсу ў сучаснай выдавецкай справе.

Інавацыйнасць праекта. Мадуляцыя канцэпцыі “Віцебскай школы”, прыдуманая стваральнікамі ДТМ-а, мае інавацыйны складнік, што абумоўлены крэатыўнасцю ідэі і яе навізнай. Папершае, канцэпцыя “Віцебскай школы” абсалютна новая для тэорыі беларускага мастацтва, па-другое, асноўны складнік дадзенага выдавецкага праекта – кніга “Мастацтва Беларусі ХХ стагоддзя. Віцебская школа”, з’яўляецца першай інфармацыйнай крыніцай па сучаснаму беларускаму мастацтву для дзяцей.

Класіфікацыя выдавецкага праекта. Класіфікацыя дадзенага выдавецкага праекта была здейснена кіруючыся дысертацыяй Марыны Ганавай [1]. Паводле *тыпа на суб’екце дзейнасці* праект з’яўляецца *аўтарскім*, бо правоў на інтэлектуальную ўласнасць выдавецтву не перадавалася, то бок апрацоўка тэкставай ды візуальнай інфармацыі выконвалася каардынатарамі праекта, непасрэдна рэдактарам А. Глобусам і мастацкім рэдактарам Базылём. Паводле *састава і структуры* праект можна назваць *монапраектам*, бо ён складаецца з камплета неперыядычных выданняў. Паводле *прыроды асноўнай інфармацыі* праект з’яўляецца *крос-медыйным*, бо падчас рэкламнай кампаніі выкарыстоўваліся сацыяльныя сеткі, дзе была размешчана старонка выдавецкага праекта. На ёй размяшчалася інфармацыя пра складнікі праекта, анонс прэзентацый і рэкламных мерапрыемстваў, відэа-інтэрв’ю з рэдактарам, дызайнерам, карэктарам і аўтарамі кнігі, а таксама ладзіліся прамыя трансляцыі рэкламных мерапрыемстваў у такіх публічных прасторах, як “Сон Гогаля”, “Кніжная Шафа” У рэкламных мэтах ладзілася супрацоўніцтва з электроннымі СМІ шляхам стварэння артыкула на наступныя электронныя крыніцы: 34 multimedia magazine, Будзьма, City Dog, SVABODA.ORG, VITEBSK4.ME, culturepartnership.eu, odb-office.eu, kultprosvet.by, TUT.BY. Таксама адным з кампанентаў выдавецкага праекта з’яўляецца электроннае метадычнае выданне з метадыкай правядзення заняткаў для дзяцей, якое будзе ў агульным доступе (зараз яно знаходзіцца ў карэктара). Паводле ступені арыгінальнасці зместа і паліграфічнага выканання праект *аўтэнтчны*, бо з’яўляецца прадуктам самастойнай творчасці стваральнікаў.

Этапы рэдакцыйна-выдавецкага працэсу. Рэдакцыйна-выдавецкі працэс увасаблення дадзенага праекта складаецца з пяці этапаў: падрыхтоўчы, рэдакцыйны, сродказбіральны, вытворчы, заключны. Падчас *падрыхтоўчага* этапа каманда распрацоўвала канцэпцыю праекта з выкарыстаннем прыёма пашырэння чытацкай аўдыторыі ды прываблівання пакупнікоў праз супрацоўніцтва са

знакамітымі медыйнымі асобамі і сучаснымі пісменнікамі, паэтамі: В. Акудовіч, А. Глобус, Г. Кісліцына, А. Хадановіч, Л. Вольскі.

Па словах каардынатораў праекта адным з адказных этапаў быў выбар рэдактара для кнігі. Ім стаў сучасны пісьменнік ды мастак А. Глобус, які асабіста знаёмы з амаль усімі разглядаемымі мастакамі кнігі, а таксама меў вопыт выкладання дзецям.

Сродказбіральны этап звязаны з размяшчэннем праекта на электроннай краўдфандынгавай платформе ulej.by. Краўдфандынг – гэта дазволены юрыдычна інструмент калектыўнага фінансавання праектаў ды ініцыятыў. У «краўдфандыingu» вялікая колькасць людзей падтрымлівае цікавы праект магчымай сумай, атрымоўваючы ўзаемны вынік пасля рэалізацыі праекта. Каардынатары вызначаюць суму, што неабходна для рэалізацыі праекта, а таксама тэрмін збора сродкаў. Калі праект не збікае вызначаную суму, грошы ў поўным аб’ёме вяртаюцца спонсару. На дадзенай платформе стваральнікі размясцілі буктрэйлер, інфармацыю пра праект, а таксама неабходную суму для яго рэалізацыі (сума складала 6 000 BYN, талака ж назбірала 108% неабходнай сумы ці 6 460 BYN).

Вытворчы этап – гэта этап матэрэалізацыі праекта. Кніга з’явілася ў выдавецтве “Логвінаў”, якое цесна супрацоўнічае з галерэяй сучаснага мастацтва “У”. Друк здзяйсняўся за мяжой (Вільня): BALTO print. Аддрукоўка фірмовых паштовак здзейснілася ў беларускай майстэрні высокага друку PAPER PRESS. Майстры Ягор Гарай ды Тарас Куба сталі даволі папулярнымі зараз, бо ўдала працуюць з тэхнікай высокага друку, выкарыстоўваючы рэарэтэтную нямецкую машыну Korrex Stuttgart 1968 года выпуска. Майстэрня вельмі папулярная, бо пераважная колькасць беларускіх брэндаў замаўляе ў яе візітоўкі ды сертыфікаты.

Заклучным этапам стаў распаўсюд кампанентаў праекта і працяг яго рэкламнай кампаніі праз узаемадзеенне з патэнцыйнымі спажыўцамі – гэта ўдзельнікі талакі, якая збірае грошы на рэалізацыю праекта, і ўсімі зацікаўленымі.

Высновы. У сучасным сусветным і беларускім кнігавыданні галоўную рэалізацыйную ролю грае камунікацыйны абмен інфармацыяй са спажыўцом, які здзяйсняецца праз узаемадзеянні ў розных формах: персанальнае (дыялог каардынатора – спажыўца адбываецца на прэзентацыі, аўтографсесіі), інтэрнэт (спажывец уступае ў кантакт з каардынатарам праз каментары ды чытанне старонкі праекта, чытанне артыкулаў на электронных рэсурсах, непрысутнае назіранне за прэзентацыяй праз лайв-трансляцыю). Усе спосабы абмена інфармацыяй

Ї ланцужку зацікаўлены – каардынат праекта выконваюць камунікацыйную функцыю з мэтай аб’яднання жаданняў-патрэб зацікаўленых спажываўцоў і аб’яднання іх з мэтай дасягнення ўдалых вынікаў. Іншымі словамі, выдавецкі праект вымагае ад каардынатораў валодання куратаскімі здольнасцямі для паэтапнай працы з колам падтрымальнікаў праекта.

ЛІТАРАТУРА

1. Ганова М. Е. Издательский проект в современном отечественном книгоиздании: типология, особенности моделирования // Техносфера [Электронны рэсурс]. – 25.05.2015. – Код доступа: <http://tekhnosfera.com/view/590557/a#?page=1>. – Дата доступа: 17.04.2017.

УДК 655.512.3-053.4/.6:028.5

Студ. Воеводская О. Л.
Науч. рук. асс. Ковалевская Н. И.
(кафедра редакционно-издательских технологий, БГТУ)

ПОРТРЕТ СОВРЕМЕННОГО ЧИТАТЕЛЯ СРЕДНЕГО И СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

В наши дни проблемы грамотности, образования, культуры чтения, которые лежат в основе информационной культуры личности, становятся особенно значимыми и выходят на уровень проблем, от которых зависит благополучие нации. Понимание важности и ценности чтения мировым сообществом привело к тому, что сегодня во многих развитых и развивающихся странах осуществляется политика поддержки и продвижения чтения, в основе которой лежит поддержка чтения подрастающего поколения.

Детское чтение сегодня — область, где уже существует и продолжает накапливаться множество проблем. В последние годы произошло ухудшение целого ряда характеристик чтения у детей и подростков, снижение их уровня грамотности. Утрачивается не только культура чтения, но и культура речи, поскольку не осваивается значительная часть любимой когда-то литературной классики, составляющей ранее значительную часть репертуара чтения детей и подростков.

В последние десятилетия в Беларуси, так же как и во многих странах мира, продолжается процесс падения уровня читательской культуры населения.

В начале XXI в. дети действительно читают «не то» и «не так», как предыдущие поколения. Однако они, безусловно, читают, но иначе,

чем раньше, а также далеко не те произведения, которые были любимы и популярны у их родителей, и особенно их дедушек и бабушек. В то же время интенсивно идет процесс трансформации, коренного изменения читательских привычек юных читателей. Меняются практически все характеристики детского чтения: статус чтения, его длительность (время чтения на досуге), характер и способ работы с печатным текстом, репертуар чтения детей и подростков, мотивы и стимулы чтения, предпочитаемые произведения, источники получения печатной продукции, информации в целом и многое другое.

Для того чтобы отразить реальные процессы и тенденции развития детского чтения и дать возможность издателям сделать прогноз выпуска литературы для детей, был проведен мониторинг предпочтений чтения детей школьного возраста. В ходе исследования были использованы методы анкетирования и анализа статистических данных. Для получения необходимых данных был проведен выборочный опрос респондентов, точнее – групповое очное анкетирование в письменном виде после вводного инструктажа. В большинстве случаев для повышения качества информации, получаемой в ходе анкетирования, респондентам задавались дополнительные вопросы на понимание смысла анкеты.

В опросе приняли участие 215 школьников (от 9 до 14 лет). Социологический опрос учащихся четвертых и восьмых классов общеобразовательных школ г. Минска. Объектом исследования выступили дети и подростки двух возрастных групп: младших (4) и средних (8) классов.

Сегодня меняется отношение подростков к информации в целом, и в том числе к книге. Резко возросла потребность школьников в получении разнообразной информации и литературы для учебы. Большое влияние на предпочтения ребенка оказывает медиасреда.

Для иллюстрации обобщенного портрета группы подростков можно сопоставить ряд цифр.

Из общего числа детей (215 человек) упомянули:

- книг (прочитанных за последнюю неделю) – 45 названий;
- журналов – 23 названия;
- газет – 5 названий;
- компьютерных игр – 11 названий;
- сайтов и страницы в интернете – 28 названий.

Как видим, чтение книг оказывается в лидерах, но стоит отметить, что помимо книг для досуга, дети называли названия книг, относящихся к учебной литературе.

Сегодня меняется отношение подростков к информации в целом, и в том числе к книге. Дети находятся в процессе освоения новых технологий, они активно используют все доступные им каналы информации и информационные источники, причем используют различные функции как старых, так и новых средств массовой коммуникации.

Достаточно много времени дети и подростки тратят на компьютерные игры и посещение интернета. Ярко выражен мотив: «хочу почитать что-либо легкое, развлекательное», который тесно связан с предпочтением на досуге журналов с обилием иллюстраций (что также является результатом воздействия на чтение визуальной культуры). Чтение газет, к сожалению, у детей и подростков не вызывает интереса.

Таким образом, школьника города Минска можно охарактеризовать как «хорошего читателя», как человека, который читает на досуге, ведь по данным опроса выяснилось, что 20% детей читала за последнюю неделю либо книгу, либо журнал, либо газету. Процент тех, кто читают развлекательные газеты и журналы ниже (29%), чем тех детей, которые отдают свое предпочтение книгам (51%).

Сегодняшние школьники характеризуются и тем, что многие из них читают только в силу необходимости, для подготовки к занятиям (так считают в четвертом классе 41% девочек и 61% мальчиков, в восьмом – 55% девочек и 46% мальчиков).

Таким образом, составив портреты подростков-читателей определенных возрастных групп, можно сказать, что все современные школьники читают литературу от случая к случаю, постоянных читателей нет. В чтении детей преобладает развлекательная литература. Огромное влияние на чтение детей и подростков оказывает интернет и компьютер.

УДК 655.512

Студ. Афанасенко О. В.

Науч. рук. асс. Ковалевская Н. И.

(кафедра редакционно-издательских технологий, БГТУ)

РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ СБОРНИКА ЦИТАТ ИЗ СЕРИИ КНИГ «ПЕСНЬ ЛЬДА И ПЛАМЕНИ»

Цикл «Песнь Льда и Пламени» («A Song of Ice and Fire», другой вариант перевода – «Песнь Льда и Огня») – это серия эпических псевдо-исторических фэнтези-романов Джорджа Р. Р. Мартина.

В настоящий момент написано пять из семи задуманных автором книг: «Игра престолов» (1996 г.), «Битва королей» (1998 г.), «Буря мечей» (2000 г.), «Пир стервятников» (2005 г.) и «Танец с драконами» (2011 г.).

Актуальность проекта обусловлена высокой популярностью серии книг во всем мире. В апреле 2015 года общие продажи книг серии превысили 60 миллионов экземпляров, серия переведена на 45 языков. Четыре из пяти книг серии были награждены премией «Локус» – престижной литературной премией в области научной фантастики и фэнтези. Четвертый и пятый тома заняли первое место в списке бестселлеров The New York Times.

Для выявления читательской аудитории был проведен опрос в социальной сети «ВКонтакте» в группе, посвященной циклу «Песнь Льда и Пламени» (количество участников группы составляет более 29 тыс. человек). В опросе приняло участие более 3,8 тыс. человек, при этом 511 человек (13,3%) согласны купить книгу в печатном виде, 963 человека (25%) – в электронном, а 2370 человек (61,7%) незаинтересованно в покупке, т. е. 38,3% опрошенных приобрели бы сборник цитат.

Целевой читательской аудиторией будущего издания являются поклонники серии книг «Песнь Льда и Пламени» и сериала «Игра престолов». Возрастной состав аудитории представлен в основном молодежью и частью подростков (16–30 лет).

Учитывая, что общий состав группы, в которой проводился опрос, включает почти 30 тыс. человек, можно сделать вывод, что 11 490 человек (38,3 % участников группы) заинтересованы в покупке проектируемого издания, в том числе 3990 человек готовы купить книгу в печатном виде.

Опрашиваемые отмечали, что купят сборник цитат, если он будет красиво оформлен, иметь большое количество иллюстраций и качественную печать.

На рынке печатных изданий отсутствуют прямые конкуренты будущего издания, так как сборник цитат по всему циклу «Песнь Льда и Пламени» раньше не издавался. Существует только сборник «Остроумие и мудрость Тириона Ланнистера», включающий цитаты одного персонажа, а также календарь «Цитаты из серии книг Джорджа Р. Р. Мартина «Игра престолов». Перечисленные издания есть только на английском языке, и приобрести их на белорусском или российском рынках нельзя.

Серия книг «Песнь Льда и Пламени» содержит большое количество персонажей (более 200). Одни из них занимают центральное ме-

сто в повествовании, другие персонажи могут появиться всего раз, но все их образы тщательно проработаны. Автор прекрасно описал не только внешность героев (большинство персонажей имеют характерные только для него (или его семьи) черты), но и их характер, стремления, переживания, страхи и др., т. е. главная особенность серии книг – это наличие множества абсолютно разных неповторимых и интересных персонажей.

Сборник цитат позволит раскрыть образы героев с помощью цитат и цветных иллюстраций с их изображением, подчеркнуть особенности каждого персонажа.

Поклонники серии «Песнь Льда и Пламени» смогут найти интересные цитаты, которые не заметили в книге, насладиться атмосферой любимой книги; перечитать известные им цитаты; получить эстетическое удовольствие от книжных иллюстраций и др.

Поклонники сериала смогут глубже понять персонажей, познакомиться с теми героями, которые отсутствуют в сериале. Это будет побуждать их прочитать серию книг.

Сборник цитат будет посвящен 20-летию юбилею первого романа серии («Игра престолов»), который вышел в 1996 г. Таким образом, проектируемое издание является юбилейным. Его целью будет также подчеркнуть талант автора как одного из классиков фэнтези.

Сборник состоит из 11 разделов. Каждый раздел включает в себя несколько подразделов, посвященных конкретному персонажу. Разделы в сборнике расположены по смешанному принципу, подразделы – по тематическому, а цитаты – в хронологическом порядке.

Первые семь разделов посвящены великим домам (самым высокородным семействам) Вестероса (выдуманный континент цикла «Песнь Льда и Пламени»). Все великие дома размещены в алфавитном порядке для простоты поиска. Каждый из этих разделов включает 2–7 подразделов, т. е. в каждом из этих разделов будут размещены цитаты 2–7 персонажей, принадлежащих конкретному дому. Кроме того в подразделах будут содержаться цитаты, принадлежащие другим персонажам или автору. Такие цитаты характеризуют героя, которому посвящен подраздел.

Название подразделов в этих разделах соответствует имени персонажа (фамилия повторяться не будет). Перед каждым разделом будет размещен шмуцтитул с родовым гербом дома, а на обороте будет размещено описание дома и его девиз.

Восьмой раздел имеет название «Ночной Дозор», в него входят представители древнего ордена, который охраняет Стену (защитное сооружение на севере Вестероса). Некоторые из персонажей этого раздела относятся к великим домам, но размещены здесь, так как для них первостепенной является принадлежность к Ночному Дозору. На шмуцтитуле будет размещен герб ордена, а на обороте – клятва членов ордена. Раздел будет состоять из шести подразделов. Один подраздел будет содержать только цитаты о герое. В конце раздела размещены цитаты, не вошедшие в подразделы, они визуально отделены от последнего подраздела линейкой и отступом.

Девятый раздел называется «Одичалые». Так называются народы, проживающие за Стеной. Шмуцтитул также будет содержать герб, а его оборот – высказывания персонажей об одичалых. В раздел входит три подраздела, а в конце, также как в предыдущем разделе, размещены цитаты, не вошедшие в подразделы.

В разделах 1–9 персонажи будут размещены в порядке, соответствующем их значимости и родственным связям. Сначала располагается глава дома, ордена, затем его дети, родственники или подданные.

Десятый раздел – «Малые дома» (благородные семейства более низкого происхождения, чем великие дома). Этот раздел будет содержать 11 подразделов, в него будут входить представители малых домов Вестероса. На шмуцтитуле будет размещено несколько гербов основных домов, а на обороте будут написаны девизы этих домов. Персонажи в разделах будут размещены по следующему принципу: герои условно разделены на группы по территориальному признаку, всего таких групп семь, в каждой группе герои располагаются в зависимости от своей значимости. В этом разделе также будут содержаться цитаты второстепенных персонажей, которые не выделены в отдельные разделы. Всего будет две группы таких цитат: в первой группе будут расположены цитаты героев, живущих на севере, во второй – на юге и на востоке.

В одиннадцатый раздел войдут персонажи, которые не относятся к благородным семействам Вестероса, и герои, не вошедшие ни в один из предыдущих разделов. Этот раздел будет содержать девять подразделов. Шмуцтитул будет содержать символическую иллюстрацию, а на обороте будет размещено пояснение к разделу. Персонажи в этом разделе будут размещены по тому же принципу, что и в десятом разделе.

Для отбора цитат использованы электронные версии книг издательства «АСТ», которые являются аналогичными печатным книгам серии «Мастера фэнтези». Общий объем электронных книг 6740 с.

Отбор цитат осуществлялся отдельно по каждой книги серии. Для каждой книги был создан документ со списком персонажей, куда вставлялись отобранные цитаты.

Для книги отбирались цитаты как самих персонажей, так и авторские (описания персонажей); цитаты с философским смыслом, а также цитаты, которые характеризуют персонажей.

По своему художественному оформлению проектируемое издание будет имитировать старинную книгу. Для этого будет использована подложка в виде состаренной бумаги, рукописные шрифты (для имен персонажей, для оборота шмуцтитула, для подписей цитат), изображения гербов. Издание будет напоминать средневековую книгу, так как мир, описываемый в серии, аналогичен эпохе Средневековья.

Для оформления издания будут использованы цветные полутонные рисованные иллюстрации. Большинство иллюстраций будут представлять собой портреты персонажей без фона, также издание будет содержать гербы и изображения предметов.

Целостность всего издания достигается за счет использования однотипной верстки, шрифтов, а также за счет выбора однотипных объектов иллюстрирования.

УДК 808.2

Студ. Сороко И. А.

Науч. рук. проф. Петрова Л. И.

(кафедра редакционно-издательских технологий, БГТУ)

КАК СОЗДАЕТСЯ НАЗВАНИЕ КНИГИ?

Каждый человек иногда испытывает потребность в чтении книги. Будь то учебники или бульварные романы – это не важно. Книга – это не только знания, но и источник наслаждения. Кто же откажется погрузиться в другой мир, на некоторое время забыть себя и стать кем-то другим? Именно поэтому почти любой, начиная от школьника, всегда имеет при себе книжку. В современном мире у многих людей они хранятся в электронном виде на телефоне, в планшете, но есть и любители бумажного варианта. Как раз такие библиофилы при возникновении желания направляются в книжные магазины, где бродят среди полок, поправляя очки и вглядываясь в корешки книг. Если

присмотреться, то легко отличить истинного читателя от дилетанта. Обычных людей привлекает обложка, настоящих ценителей – название. Ведь название книги – это первое впечатление, от которого зависит, возьмете ли вы ее в руки или оставите пылиться на полке дальше. Но как сделать так, чтобы название именно вашей книги зацепило глаз читателя, выделило ее среди других, стоящих рядом? Проведя небольшое исследование, я обнаружила, что существует определенный алгоритм, которому следует каждый автор.

Для начала нужно накидать побольше названий, чтобы потом выбрать из них более подходящее. Для этого существует несколько методов.

Опора на ассоциации. Множество успешных авторов, знающих психологию человека, умышленно используют в названиях книг имена всемирно известных героев. Так, к примеру, поклонник саги о великом Конане не сможет устоять перед книгой, в названии которой фигурирует имя любимого героя. Поэтому книги с названиями «Конан-варвар» и «Конан-мятежник» стали очень популярными во всем мире. Еще данный прием хорошо работает при обращении к знаменитым историям. Сказки Шахерезады Тысяча и одна ночь можно применить к истории любовного романа. Читатель интуитивно зацепится за знакомое название и возьмет книгу.

Фразы-парадоксы. Ничто так не ценится в названии бестселлера, как парадокс. Необходимо взять любое слово (например, «утро») и найти к нему противоположность («вечер»). И вот уже готово прекрасное название: «Вечер наступит утром». Также очень неплохо звучит: «Конец бесконечности», «Умереть, чтобы жить», «Узник свободы», «Живые мертвецы», «Нежные демоны» или «Сладкий зомби». Расчет простой: читатель сразу попытается осознать, как такое может быть, но решить головоломку ему не удастся. Тогда, заинтригованный, он поймет, что автор не дурак, и книгу надо обязательно купить, чтобы разобраться, в чем дело. Кроме того, такие названия вызывают у нас бурю эмоций, и они всегда в цене у продвинутых читателей.

Применение аллитерации. Читатель может быть опьянен не смыслом названия, а одним его звучанием. Повторение одинаковых согласных творит чудеса: название произведения ласкает слух, завораживая и увлекая. К примеру, если «Мастер и Маргарита» звучит таинственно и мелодично, то «Мастер и Алиса» – некрасиво и даже смешно.

Цитирование любимых строк. Некоторые авторы выписывают из книги излюбленные фразы. Вполне вероятно, что такие цитаты могут

стать названием произведения, но для этого с ними необходимо поиграть. В пример я могу привести книгу «Начало всего». На такое название автора вдохновила цитата Фрэнсиса Скотта Фитцджеральда. Возможно, именно цитата, которая перекликается с сюжетом произведения, послужит лучшим названием, которое можно придумать.

Конфликт. Истории, озаглавленные фразой с конфликтом, тоже хорошо привлекают внимание. Люди любят конфликты и борьбу. Умело применяя данный прием, можно придумать отличное название. Для примера можно посмотреть названия классических произведений: «Война и мир», «Волки и овцы», «Отцы и дети». Сильный конфликт поможет создать сильное название.

Решение проблемы. Можно подумать о тех названиях, которые вызывают к ежедневному опыту, особенно о тех, которые обещают решения проблем читателя. Намекая на то, что ответ находится в книге, автор притягивает читателя, давая ему надежду на разрешение сложной жизненной ситуации. Книги с подобными названиями колеблются от темы наподобие "помоги себе сам" до литературных романов. Например, «Как стать счастливым».

Некоторые авторы также используют в своих названиях атмосферу и окружение, если обстановка играет ключевую роль в повествовании («В Зазеркалье», «Грозовой перевал», «Маленький домик в прерии»), или придумывают нечто загадочное, что привлекает читателя («Тень ветра», «Бегущая по волнам», «Полночь в саду добра и зла»).

Итак, после того, как вы смогли собрать несколько десятков названий для своей книги, необходимо сузить этот список. Вам необходимо выбрать сначала 10 более понравившихся, потом 5 и постепенно, перечитывая оставшиеся, остановиться на каком-то одном. Далее при помощи редактора, издателя или лучшего друга нужно критически оценить ваш выбор. Для этого есть парочка вопросов, на которые вы должны ответить. Сможет ли название привлечь внимание людей, которые будут читать вашу книгу? Не лишено ли оно смысла? Насколько оно запоминающееся? Связано ли оно с содержанием вашей книги?

Обязательно произнесите название вслух. Как оно звучит? Хороший ли у него ритм, легко ли и приятно его произносить? Если название звучит странно, или его сложно произносить, оно слишком непонятное или не совсем правильное – это показатель того, что название не очень хорошее.

И напоследок надо поискать в интернете книги с похожим названием. Конечно, лучше всего, чтобы таковых не оказалось, иначе читатели могут перепутать ваше произведение с другим.

Итак, как показывает практика, придумать название очень трудно. И не только авторы сталкиваются с такой проблемой. С этим также мучаются и сценаристы, и изобретатели, и индивидуальные предприниматели, которые открывают свою фирму, и журналисты, и капитаны корабля, и даже музыканты и родители. Да-да, каждому человеку рано и поздно придется придумать своей дочери или сыну имя, а это очень ответственная работа, ведь с этим именем ребенок пойдет по жизни. Ведь как говорил капитан Врунгель, «Как корабль назовешь, так он и поплывет». И это относится не только к судну, но и к книге.

УДК002.1+655.11]:004

Студ. Новикова Д. А.

Науч. рук. доц. Куликович В. И.

(кафедра редакционно-издательских технологий, БГТУ)

**ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
«ИСТОРИЯ КНИГИ И ИЗДАТЕЛЬСКОГО ДЕЛА»:
ДИЗАЙН И ОФОРМЛЕНИЕ**

Введение. Сегодня электронные учебники и учебные пособия становятся полноправными участниками образовательного процесса. Мультимедиа технологии в образовании перестали быть новшеством и превратились в постоянных помощников современного студента. Помимо очевидных отличий их подготовки от подготовки печатных изданий, стоит обратить особое внимание на дизайн. Это связано с тем, что при чтении книги перед глазами читателя находится только страница с основным текстом. В случае с электронными гипертекстовыми изданиями перед читателем находится как минимум три основных блока: блок навигации, блок управления и блок основного текста. Задача разработчика разместить и оформить эти блоки таким образом, чтобы они не мешали восприятию информации основного текста, но, при этом, сохраняли эргономичность.

Задача статьи – описать основные составляющие дизайна и оформления электронного учебно-методического комплекса (ЭУМК) «История книги и издательского дела»

Основная часть. Как уже говорилось ранее, блоки ЭУМК должны быть одновременно и удобными в использовании (эргономичными) и не препятствовать изучению учебного материала. Однако, это далеко не все требования к дизайну. Например, Т. Н. Шалкина [1] выделяет следующие задачи дизайна и эрго-

номики при разработке ЭУМК: 1) обеспечение естественных, физиологических и психологических потребностей взаимодействия обучающихся с ЭУМК; 2) создание удобных и комфортных условий для обучения с помощью ЭУМК; 3) повышение эффективности работы ЭУМК, обеспечение условий для максимальной результативности обучения; 4) создание условий для сохранения здоровья и развития личности в процессе работы.

Первым критерием дизайна и эргономики ЭУМК является **содержание и объем учебного материала**. Содержание напрямую зависит от читательского адреса. В нашем случае, это студенты (будущие издатели, редакторы, журналисты, филологи). Именно это обуславливает специфику изложения материала. ЭУМК «История книги и издательского дела» должен в первую очередь захватывать аспекты редакционно-издательской подготовки и материального исполнения изданий. Что касается материала как такового, то он должен соответствовать общим требованиям к электронным изданиям: кроме компактного и максимально информативного изложения, материал должен обладать четкой структурой. Для выполнения этого критерия необходимо переработать учебный материал, оставив там самые ключевые и важные моменты, дополнительная информация может быть размещена на страницах, открывающихся по запросу пользователя.

Критерий **размещения учебного материала** для электронных изданий является еще более важным, чем для изданий на бумажных носителях, потому что информация с экрана воспринимается сложнее. Именно поэтому дизайн ЭУМК должен быть выстроен по общей схеме зонирования (меню, заголовки, навигация, учебный материал). При разработке этой схемы нужно учитывать схему движения глаз пользователя при взгляде на экран. Изучением этого занимается окулометрия. Используя технологию слежения за взглядом, были получены [2] следующие изображения, которые свидетельствуют о том, что для страниц, наполненных текстом, самым частым шаблоном поведения является F-шаблон. Согласно ему, чем ниже на странице находится текст, тем ниже вероятность, что строки будут дочитаны до конца, тогда как первые два абзаца пользователи читают полностью. Это еще одна причина, почему материал должен быть максимально лаконичным.

Желательно, чтобы текст помещался на страницу полностью, вертикальные прокрутки использовать нужно только при необходимости. Горизонтальные прокрутки не допустимы.

Для разрабатываемого ЭУМК предполагается схема размещения материала, когда область навигации слева, меню сверху (выпадающее), а остальное место занимает основной материал.

Шрифтовое оформление, как и все остальное, должно быть единообразным. Нельзя смешивать различные гарнитуры. Для разработки электронных изданий рекомендуется использовать семейство шрифтов без засечек.

Цветовое оформление. Психологам уже давно стало известно, что цвет воздействует на физиологические процессы человека и на его психологическое и эмоциональное состояние. Зная особенности каждого цвета, можно сформировать определенный образ, вызвать определенные эмоции и ассоциации. Красный, оранжевый, желтый действуют возбуждающе, поэтому эти цвета следует применять для привлечения внимания. Успокаивающее действие оказывают зеленый, голубой, поэтому их оттенки следует применять в качестве фона ЭУМК. Необходимо ограничить применение фиолетового и темно-серого, так как они действуют угнетающе.

Для разрабатываемого ЭУМК выбран дизайн, связанный с древней книгой. Основные цвета – теплая гамма от коричневого до светло-бежевого оттенка. Для привлечения внимания будет использован красный цвет, что позволяет провести параллель с заголовками книг, которые оформлялись при помощи киновари.

Выделение материала может быть осуществлено при помощи отличного от основного начертания (например, полужирное), цвета шрифта, размера кегля. Для выделения можно использовать различные графические элементы: рамки, линейки. В разрабатываемом ЭУМК будет использован комплекс этих методов, в зависимости от выделяемого материала.

Заключение. В результате изучения критериев дизайна и эргономики ЭУМК были сформулированы основные принципы дизайна и оформления разрабатываемого ЭУМК «История книги и издательского дела». Следование этим принципам позволит получить программный продукт, который будет максимально эффективен при изучении соответствующей дисциплины.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шалкина Т. Н. Электронные учебно-методические комплексы: проектирование, дизайн, инструментальные средства/ Т. Н. Шалкина, В. В. Запорожко, А. А. Рычкова. – Оренбург, ГОУ ОГУ, 2008. – 160 с.

2. F-Shaped Pattern For Reading Web Content [Electronic resource] / Jacob Nielsen // Nielsen Norman Group. – Mode of access: <https://www.nngroup.com/articles/f-shaped-pattern-reading-web-content/> – Date of access: 25. 03. 2017/

УДК 655.5:821.161.3:82–3

Студ. Тарасевіч К. Т.
Навук. кір. дац. Куліковіч У. І.
(кафедра рэдакцыйна-выдавецкіх тэхналогій БДТУ)

ЭВАЛЮЦЫЯ ЖАНРУ АНАТАЦЫІ Ў БЕЛАРУСКАМОЎНЫХ КНІГАХ ПРОЗЫ ХХ СТ.

Уводзіны. Анатацыя – неад’емная частка апарату выдання. Эстэтычныя функцыі яе заключаюцца ў раскрыцці асаблівасцяў кнігі (першаснага тэксту), вызначэнні яе месца на кніжнай паліцы чытача (і на кніжным рынку), паказе самабытнасці аўтара [1, с. 82]. Сёння даследчыкі адносяць анатацыю да чыста інфармацыйных жанраў. Аднак у сучасных умовах, калі колькасць аўтараў – і, адпаведна, найменняў кніг – імкліва павялічваецца, існуе патрэба ў годнай рэпрэзентацыі выданняў, асабліва беларускамоўных, у тым ліку з дапамогай структурных сродкаў самой кнігі.

Мэта даследавання – прааналізаваць шлях станаўлення жанру анатацыі ў беларускамоўных кнігах прозы ХХст. і вызначыць ступень раскрыцця ў іх рэкламнага складніку.

Асноўная частка. Першыя анатацыі ў савецкіх беларускамоўных кнігах прозы з’явіліся толькі ў 1960-я гг. Да гэтага іх функцыю часам выконвалі прадмовы і ўступныя словы. Яны адлюстроўвалі аўтарскае бачанне змешчанага ў выданні твора, а таксама паведамлялі пра змены і дапрацоўкі першапачатковага варыянту. Так, напрыклад, у прадмове да кнігі З. Бядулі “Салавей” 1932 г. бачым:

Рыхтуючы да друку трэцяе выданьне “Салаўя”, я нанова перапрацаваў гэтую аповесць: падзяліў яе на тры часткі, направіў ранейшы тэкст, даў назвы раз’дзелам і дапісаў некалькі новых, а іменна: “Генэральная рэпэтыцыя”, “Божая маці”, “Трывожыліся людзі”, “У пушчы” і “Помста”.

Анатацыі 1960-х гг. памерам і зместам нагадвалі сучасныя рэфераты і выконвалі, хутчэй, рэкламную функцыю. Яны былі напоўненыя глыбокім патрыятычным пафасам (“*У рамана аўтар памайстэрску апавядае пра тое, як у агні суровага змагання з ненавіснымі*

чужаземнымі захопнікамі ў гады Вялікай Айчыннай вайны гартавалася мужнасць беларускага народа”), знаёмлі чытача з галоўнымі героямі (“Салавей – таленавіты прыгонны артыст”), часам паведамлялі пра чытацкі адрас (“вучні з захапленнем прачытаюць гэту аповесць”). Раскрыццё зместу, аднак, было занадта поўным, што магло адмоўна адбіцца на далейшай зацікаўленасці чытача ў кнізе: “Цэлы месяц Мірон і Віктар жылі амаль у першабытных умовах: здабывалі агонь, хадзілі з голымі рукамі на паляванне, рабілі гліняныя гаршкі і каменныя прылады, – а напаследак з вялікай рызыкай для жыцця хлопцы высачылі і дапамаглі затрымаць бандытаў-дыверсантаў”.

У 1970-я гг. аб’ём анатацыі значна скараціўся і наблізіўся да сучаснага. Гэта звязана, у тым ліку, з увядзеннем ДАСТ 7.9–77 “Реферат и аннотация”, які прадугледжваў памер анатацыі не большы за 600 знакаў [2, с. 7]. Раскрыццё зместу кнігі стала менш падрабязным, яно магло ўключачь у сябе час і месца падзей (“... расказваюць пра падзеі імперыялістычнай і грамадзянскай вайны, пра Вялікі Кастрычнік”), мастацкае пераасэнсаванне жанру твора (“Гэта своеасаблівы летаніс жыцця працоўнага чалавека, яго шляху з цемры і галечы ў новае жыццё, у новы, шчаслівы век”), спасылку на галоўных герояў (“Цэлы месяц Мірон і Віктар жылі амаль у першабытных умовах”). Абавязкова падкрэслівалася папулярнасць аўтара і значнасць змешчанага ў кнізе тэксту – і гэта агульная тэндэнцыя для савецкай прасторы [1 с. 85]. Так, у асобных анатацыях бачым клішэ: “каштоўны здабытак беларускай савецкай літаратуры”, “[аўтар] вядомы чытачу кніжкамі” і г. д. Такія паведамленні захоўвалі пэўную метафарычнасць і набліжаліся да рэкламных тэкстаў. Аднак сустракаліся і зусім кароткія (у адзін сказ), сухія тэксты, што сведчыла пра паступовую трансфармацыю анатацыі з рэкламнага ў інфармацыйны жанр: “Антыфашысцкі раман Янкі Брыля апавядае пра падзеі другой сусветнай вайны”.

У 1980-я гг. сфарміраваўся новы трэнд: размяшчэнне анатацыі на другой старонцы вокладкі. Гэта было звязана з павелічэннем колькасці перавыданняў твораў беларускіх аўтараў у серыі “Школьная бібліятэка”. Новае афармленне было разлічана на юнага чытача, таму важна было зацікавіць яго не толькі заўважнай выявай, але і дадатковым тэкставым блокам з цытатамі вядомых крытыкаў і літаратуразнаўцаў або выказваннямі самога творцы. Мова такіх паведамленняў была ўзнёслая і метафарычная, яны імкнуліся творча асэнсаваць ролю аўтара ў кантэксце айчыннай літаратуры: “Кузьма Чорны сваім мастацкім словам узбагаціў беларускую літаратуру, напоўніў яе манументальнымі эпічнымі творамі, дапамог нашай

літаратуры зрабіцца сапраўднай літаратурай вялікіх сацыяльных абагульненняў, вялікіх думак і пачуццяў чалавека нашай эпохі. Яго творы ўваходзяць у залаты фонд літаратуры беларускага народа". Асноўнай жа мэтай анатацый унутры выдання было сухое паведамленне пра галоўных герояў, месца і час падзей, агульны пафас твора. З рэкламных прыёмаў захаваліся толькі асобныя клішэ "адзін з найбольш вядомых", "народнага пісьменніка Беларусі", "аўтар такіх вядомых кніг, як" і г. д.

Апошнія гады ХХ стагоддзя характарызуюцца спробамі сумясціць рэкламны і інфарматыўны складнікі анатацыі. Тэкставыя паведамленні на другой старонцы вокладкі захоўваюцца ў межах серыі "Школьная бібліятэка"; для манавыданняў яны ўсё гэтак жа нетыповыя. У 1995 г. выходзіць абноўлены варыянт ДАСТ "Реферат и аннотация", які захаваў усе ранейшыя патрабаванні да анатацыі (указанне пра літаратурны жанр, перыяд, да якога адносіцца творчасць аўтара, асноўная тэма і праблема твора, месца і час апісаных падзей), але скараціў рэкамендаваны аб'ём да 500 знакаў [3, с. 7]. У пошуках аптымальнай формы паведамлення ў перавыданнях рэдактары ўсё часцей звяртаюцца да першых кніг таго ці іншага аўтара – і паступова фарміруюць шаблонны падыход да напісання анатацыі. Так, анатацыя да перавыдання аповесці З. Бядулі "Салавей" 2000 г. амаль цалкам паўтарае тэкст, змешчаны ў кнізе 1969 г. Адны і тыя ж метафары ("драматычныя падзеі", "цяжкія выпрабаванні", "душэўныя пакуты") бачым у анатацыях да перавыданняў рамана Я. Брыля "Птушкі і гнёзды" 1989 і 2001 гг. Перавыданні рамана У. Караткевіча "Хрыстос прыязмліўся ў Гародні" 1998 і, далей, 2007 гг., гэтак жа, як першакрыніца 1972 г., апавядаюць "пра сярэднявекое, пра тыя змрочныя часы, калі наш народ знаходзіўся пад прыгнётам царквы і феадалаў". Між тым, падобнае запазычанне перашкаджае фарміраванню новага, сучаснага, погляду на кнігу і таму з'яўляецца непажаданым. Толькі ў асобных анатацыях стваральнікам удалося дасягнуць раўнавагі паміж рэкламным і інфарматыўным складнікамі:

Раман выдатнага беларускага пісьменніка ХХ стагоддзя Уладзіміра Караткевіча ўваскрашае падзеі далёкага сярэднявечча, расказвае пра змаганне беларускага народа супроць антычалавечых феадальных парадкаў і царкоўнага дагматызму. Займальны сюжэт, вобразная, перасыпаная народным гумарам мова твора – якасці, якія, без сумніву, прывабляць чытача.

"Хрыстос прыязмліўся ў Гародні" распачынае вялікую кніжную серыю – "Беларускі гістарычны раман".

Заклучэнне. Выдавецкая анатацыя – адносна малады жанр тэкставага паведамлення. Першыя анатацыі ў беларускамоўных кнігах прозы 1960-х гг. былі адказам на патрэбу грамадства ў падрабязнай, дакладнай, напоўненай патрыятычным пафасам характарыстыцы твора, змешчанага ў той ці іншай кнізе. Па сваёй стылістыцы яны аддалена нагадвалі рэкламныя тэксты тых часоў. З пачаткам стандартызацыі савецкага кніжнага афармлення анатацыі набылі інфармацыйны характар і значна паменшалі па аб’ёме. Усё больш выяўлялася тэндэнцыя да выкарыстання моўных клішэ, што падкрэслівалі ўнікальнасць творчасці аўтара. Пэўны час у серыйных выданнях было папулярным размежаванне чыста выдавецкай і чыста рэкламнай анатацыі. Гэты трэнд – характэрны для еўрапейскага кнігадруку – паступова, але пакуль неактыўна, вяртаецца на беларускі рынак. Між тым, якасная анатацыя на вокладцы спрашчае доступ чытача да цікавай яму інфармацыі і дапамагае вызначыцца з выбарам. У 1990-х гг. у афармленні выдавецкіх анатацый выявіўся шаблонны падыход, што, на жаль, часам сустракаецца і цяпер: як на лексічным, так і на сінтаксічным узроўні (гл. табліцу).

Эвалюцыя анатацыі да перавыдання зборніка твораў Я. Маўра

Год выдання	Тэкст анатацыі
1991	У кнігу старэйшага беларускага пісьменніка Я. Маўра ўвайшлі чатыры папулярныя прыгодніцкія аповесці. Аповесць "Палескія рабінзоны" ўжо даўно пастаўлена юнымі чытачамі ў ліку самых любімых сваіх твораў. Акрамя яе ў кнігу ўвайшлі аповесці "У краіне райскай птушкі", "Сын вады", "Фантамабіль прафесара Цылякоўскага".
2003–2006	У кнігу выдатнага беларускага пісьменніка Я. Маўра (1883–1971) увайшлі найбольш папулярная прыгодніцкая аповесць "Палескія рабінзоны", а таксама навукова-фантастычная аповесць "Чалавек ідзе"
2011–2014	У кнігу патрыярха беларускай літаратуры Янкі Маўра (1883–1971) увайшлі найбольш папулярная прыгодніцкая аповесць "Палескія рабінзоны", а таксама найлепшыя апавяданні "Багіра", "Слёзы Тубі", "Незвычайная прынада", "Максімка" і інш.

Такім чынам, можна сцвярджаць, што анатацыя як жанр тэкставага паведамлення ў сваёй прыродзе спалучае як інфармацыйны, так і рэкламны складнік. Апошні ў афармленні сучасных беларускамоўных кніг пакуль не выкарыстоўваецца напоўніцу, таму пытанні якаснай распрацоўкі тэкстаў анатацый у адпаведнасці з новымі рынкавымі ўмовамі патрабуюць далейшага вывучэння.

ЛИТАРАТУРА

1. Бугрова, Е. Д. Эволюция жанра аннотаций к переводной массовой литературе [Текст] / Е. Д. Бугрова // Известия Уральского федерального университета. Сер. 2, Гуманитарные науки. – 2013. – № 2 (114). – С. 82–88.
2. Реферат и аннотация: ГОСТ 7.9–77. – Введ. 20.12.77. – М: Гос. ком. станд. Сов. Мин. СССР, 1977. – 8 с.
3. Реферат и аннотация: ГОСТ 7.9–95 (ИСО 214–76). – Введ. 26.04.95. – Минск: Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 1995. – 8 с.

УДК 655.3

Студ. Казак Л. С., Урбанович Д. М.
Науч. рук. доц. Медяк Д. М.
(кафедра полиграфических производств, БГТУ)

АНАЛИЗ ЗАЩИТНЫХ КОМПЛЕКСОВ ПРОЕЗДНЫХ ДОКУМЕНТОВ НА ОДНУ ПОЕЗДКУ РАЗНЫХ СТРАН

Для оплаты проезда в общественном транспорте сегодня не используются деньги напрямую, а применяется полиграфическая продукция – талончики, позволившие унифицировать и стандартизировать оплату проезда. Однако поскольку данная продукция имеет объявленную стоимость, то она имеет некоторые степени защиты от подделки.

Целью данной работы являлось исследование защитных технологий в талончиках на примере четырех образцов (талончики Беларуси, Литвы, Болгарии и карточка Италии), сравнение защитных комплексов и определение наилучшего по соотношению «цена–качество». Все образцы рассматривались в одинаковых условиях и с помощью одинаковых приборов (естественный источник света, лупа, УФ-лампа, поляризатор). Каждый обнаруженный вид защиты имеет определенное количество баллов надежности и дает определенное удорожание полиграфического продукта [1].

В ходе исследования образца талончика Республики Беларусь были обнаружены следующие защиты: гильошные элементы, тангирные сетки, микротекст, антикопировальный растр, цветоделение в меньшую сторону, высокая печать, водяной знак (одноуровневый), бумага без оптических отбеливателей, УФ-краски (2 шт.), нумерация, разрезка на определенный формат, просечки, уменьшающие прочность. Надежность белорусского талончика составляет 26 баллов. По

видам контроля защитные технологии распределены следующим образом: визуальные – 12 баллов, приборные – 8 баллов, сенсорные – 2 балла, лабораторные – 12 баллов. Удорожание составляет 430%.

При рассмотрении образца талончика Литвы были выявлены такие защиты как: гильошные элементы, тангирные сетки, микротекст, цветоделение в большую/меньшую сторону, высокая печать, водяной знак (одноуровневый), защитные волокна и конфетти (2 шт.), бумага без оптических отбеливателей, УФ-краски (1 шт.), проникающие краски, нумерация, разрезка на определенный формат, УФ-волокна (2 вида). Надежность литовского талончика составляет 28 баллов. По видам контроля защитные технологии распределены следующим образом: визуальные – 11 баллов, приборные – 10 баллов, сенсорные – 2 балла, лабораторные – 10 баллов. Удорожание составляет 435%.

В отличие от предыдущих образцов, у талончика Болгарии были выявлены следующие виды защит: цветоделение в меньшую сторону, высокая печать, водяной знак (двухуровневый), защитные волокна и конфетти (2 вида), тонирование бумаги в массе, бумага без оптических отбеливателей, УФ-краски, иридисцентные краски (2 вида), нумерация, разрезка на определенный формат, УФ-волокна (1 вид). Надежность болгарского талончика составляет 25 баллов. По видам контроля защитные технологии распределены следующим образом: визуальные – 10 баллов, приборные – 5 баллов, сенсорные – 2 балла, лабораторные – 7 баллов. Удорожание составляет 535%.

Последней исследовалась карточка на одну поездку Италии. В отличие от предыдущих образцов, исследуемый объект представлен не в виде бумажного талона, а в виде картонной одноразовой магнитной карты, на который были обнаружены такие защиты как: цветоделение в меньшую сторону, высокая печать, тиснение, нумерация, кодирование, магнитная полоса, высечка под оригинальную форму, просечки, уменьшающие прочность. Надежность итальянской карточки составляет 18 баллов. По видам контроля защитные технологии распределены следующим образом: визуальные – 8 баллов, приборные – 4 балла, сенсорные – 4 балла, лабораторные – 7 баллов. Удорожание составляет 565%. В таблице приведено сравнение защитных комплексов.

Показатели защитных комплексов талончиков

Страна	Надежность, баллы	Контроль				Удорожание, %
		В	П	С	Л	
Литва	28	11	10	2	10	435
Беларусь	26	12	8	2	12	430
Болгария	25	10	5	2	7	535
Италия	18	8	4	4	7	565

Анализ таблицы показывает, что по надежности три первых образца имеют близкие значения. Но самым надежным является литовский талончик. Самым дорогим – итальянский. Как показывает анализ надежность у этих таких «талонов» самая низкая, а стоимость – высокая. Таким образом, белорусские талончики являются самыми оптимальными по соотношению «цена–качество».

Анализ по видам контроля позволяет отметить, что визуальных защит больше всего в белорусском талончике, приборных – в литовском, сенсорных – в итальянском, лабораторных – в белорусском. Таким образом, можно отметить недостаток отечественных талонов – это необходимость их визуального контроля, что напрямую связано с человеческим фактором и возможностью ошибки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коншин, А. А. Защита полиграфической продукции от фальсификации / А. А. Коншин. – М.: ООО «Синус», 2000. – 160 с.

УДК 658.827

Студ. Кудряшова А. Н.
Науч. рук. доц. Медяк Д. М.
(кафедра полиграфических производств, БГТУ)

ОБРАБОТКА И АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОЛИМПИАДЫ «УПАКОВКА: ДИЗАЙН И ТВОРЧЕСТВО» 2016 Г.

Упаковка – средство или комплекс средств, обеспечивающих защиту продукции от повреждений и потерь, окружающей среды, загрязнений, а так же обеспечивающих процесс обращения.

Тара – это основной элемент упаковки, представляющий собой изделие для размещения продукции.

Существует ряд функций, которые она выполняет: перемещение продукта от производителя к потребителю, защита от внешних и внутренних факторов, обеспечение сохранности продукта, обеспечение безопасных условий труда при переработке упакованных грузов. Оригинальный вид упаковки выполняет рекламную функцию, доводит до потребителя первые сведения о продукции и правила обращения с ней, так же воздействует на покупательский спрос. В рыночной экономике рекламная роль тары – это один из важнейших инструментов маркетинга.

Во всех отраслях промышленности есть необходимость постоянно модернизировать и улучшать упаковку, находить новые опти-

мальные решения для производства новых видов тары. Среди стратегий развития упаковки можно назвать следующие:

1) упаковка с функцией. Потребительские функции упаковки расширяются. Разрабатываются технологии, позволяющие хранить, охлаждать, увлажнять и подогревать продукт, обеспечивать заданную порционность;

2) упаковка-диагност. С помощью чипа-сканера упаковка позволяет определить содержание белков, жиров, углеводов и калорий в продукте, его температуру, годность к употреблению и т. д.;

3) интерактивная упаковка. С помощью специальных штрихкодов (например QR-кодов) можно попасть на сайт данного продукта и узнать всю информацию о продукте и производителе, о конкретной партии, сроках и условиях хранения и т. д. Дизайн упаковки может содержать также дополнительные элементы коммуникации: световые, звуковые, ароматические;

4) экологически чистая упаковка, которая должна не только моментально и бесследно уничтожаться, но и не терять при этом своих потребительских свойств. Например, цветные и прозрачные пластики, исчезающие за месяц, стекло и металл, пригодные для моментальной переработки или моментально корродирующие на воздухе;

5) упаковка, как отражение социальных тенденций. Движение против различных вредных добавок в продуктах использует упаковку как средство продвижения своих идей и рекламу своей продукции без добавок. Еще один социальный тренд – экологическая дружелюбность продукта природе, причем экологически безвредным продукт должен быть на всех стадиях своего жизненного цикла: от добычи сырья до производства, от упаковки до потребления и утилизации.

В рамках изучения дисциплины «Упаковка, пакетирование и фасовка пищевых продуктов, медицинских и косметических препаратов и товаров» была проведена олимпиада «Упаковка: дизайн и творчество» среди студентов 4-го курса факультета ПиМ специальности «Технология полиграфических производств» специализации «Технология производства тары и упаковки» с 1.02.2016 по 31.05.2016.

Олимпиада проводилась в несколько этапов. Первым этапом была разработка нового вида упаковки для пищевого продукта, лекарственного средства или парфюмерно-косметического изделия. Работа содержала эскиз и описание предлагаемой упаковки.

В олимпиаде участвовало 10 студентов, которые предложили 24 инновационные идеи для упаковок: сжимаемая бумажная упаковка для хот-дога; упаковка для спагетти с отделениями на одну дозу мака-

рон; упаковка для яйца всмятку из формованной бумажной массы; упаковка для овощей в форме овоща; упаковка для переноски напитков в стаканчиках; упаковка для мороженого с телом игрушки; новогодняя упаковка бутылки в виде ленты-мишуры; упаковка для чайных пакетиков с прозрачными вставками; оригинальная упаковка для жевательной резинки (в виде игрушки); одноразовая упаковка для масла с деревянным ножом-крышкой; упаковка для сока в форме головы Чебурашки; упаковка для специй и пряностей с ароматическим пробником; упаковка для парфюмерии в форме женской фигуры; упаковка для зубной пасты в виде коробочки; коробочка для транспортировки цветов в горшках; упаковка для сока в виде чашки и прозрачная упаковка для сока; упаковка для семян в виде пластмассовой коробочки типа «тик-так»; двухсторонняя крышка; пакет для семечек с пакетиком для мусора; упаковка для чая в виде пирамиды; жестяная банка для конфет в виде ракеты; упаковка для сока в виде дольки фрукта; упаковка для молока; упаковка для кошачьего корма.

Следующим этапом было определение лучших работ с помощью экспертов. Было определено 12 экспертов, которым были представлены работы под номерами, им необходимо было оценить работы по десятибалльной шкале.

Результаты экспертного опроса были обработаны с помощью математических методов. Работа, получившая наименьшую сумму баллов, занимала лидирующую позицию в списке.

Таким образом, с помощью опроса было выявлено, что, по мнению экспертов, пакет для семечек с пакетом для мусора лучше всего отображает идею олимпиады, на втором месте оказалась оригинальная упаковка для жевательной резинки (в виде игрушки), третье место заняла упаковка для спагетти с отделениями на одну дозу макарон.

Степень согласованности мнений экспертов по коэффициенту конкордации Кендалла составила 0,233, что свидетельствует о несогласованности мнений. Однако данные результаты были приняты в качестве итогов олимпиады, т. к. они позволили учесть все многообразие мнений и взглядов разных людей на упаковку того или иного товара и ее дизайн.

Далее была проведена дополнительная обработка данных. Для этого по очереди исключались эксперты, и с помощью программы, написанной на языке программирования Pascal, работы распределялись по новым местам, и рассчитывался новый коэффициент согласованности мнений экспертов. Эксперт, исключение которого давало повышение значения коэффициента, исключался из опроса. Таким об-

разом, были последовательно исключены эксперты № 4, 11, 3, 5, 10. Как только было достигнуто значение коэффициента конкордации Кендалла превышающее 0,5 (а именно 0,533), исключение было остановлено.

В результате согласованными оказались мнения 7 экспертов. При этом места работ распределились по-новому: первое место – упаковка для жевательной резинки (в виде игрушки), второе место – упаковка для спагетти с отделениями на одну дозу макарон, третье место – сжимаемая бумажная упаковка для хот-дога. То есть пакет для семечек с 1 места перешел на 4; упаковка для жевательной резинки со 2 перешла на 1 место; упаковка для спагетти с 3 на 2; сжимная бумажная упаковка для хот-догов с 8 на 3.

С математической точки зрения второй результат обработки данных более правильный и точный, но он требует больших временных затрат и использование его в работе не всегда удобно. Однако использование данного метода позволяет свести к минимуму ошибки, и его рекомендуется использовать при выборе нового варианта упаковки для реализации на производстве.

УДК 665.5

Студ. Мацкевич Н. В.
Науч. рук. доц. Трусевич Н. Э.
(кафедра полиграфических производств, БГТУ)

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЦИКЛИЧНОСТИ ВЫПУСКА РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ПРОДУКЦИИ СОАО «ПАРФЮМЕРНО-КОСМЕТИЧЕСКАЯ ФАБРИКА “МОДУМ – НАША КОСМЕТИКА”»

Цикличность экономических процессов является всеобщей формой и закономерностью экономического развития.

Жизненный цикл (ЖЦ) продукции – временной интервал, включающий в себя несколько стадий, каждая из которых отличается характером процесса изменения объема производства во времени. Данный цикл включает следующие стадии: внедрение, рост, зрелость, насыщение, спад.

Количественное описание ЖЦ организации позволяет точнее определить стадию развития организации, надежнее прогнозировать кризисные ситуации, с большей степенью обоснованности принимать управленческие решения, а также позволяет оценить перспективы выпуска, планировать процессы производства продукции.

Цель работы – построение с помощью численных методов по наблюдаемым данным экономического процесса функции ЖЦ.

При моделировании были использованы данные о годовом выпуске косметической продукции (средства по уходу за волосами, средства по уходу за полостью рта, средства по уходу за лицом и телом) в штуках за 2016 год, которые представлены в таблице.

Таблица – Годовой выпуск косметической продукции за 2016 год

Месяц	Средства по уходу за волосами	Средства по уходу за полостью рта	Средства по уходу за лицом и телом	Всего
Январь	53 507	285 471	229 817	568 795
Февраль	75 209	394 926	266 045	736 180
Март	100 255	223 744	149 399	473 398
Апрель	37 673	239 227	166 385	443 285
Май	22 653	143 381	81 641	247 675
Июнь	35 314	334 746	203 070	573 130
Июль	79 659	343 318	134 142	557 119
Август	68 763	549 672	109 192	727 627
Сентябрь	57 616	590 856	334 265	982 737
Октябрь	75 597	341 613	192 467	609 677
Ноябрь	62 809	152 283	230 073	445 165
Декабрь	39 969	340 343	360 883	741 195

Построение математической модели включает три этапа: выбор вида функции $y = f(x)$, определение значения ее коэффициентов и количественная оценка сходимости статистических данных к регрессионной функции.

ЖЦ продукции, для которой характерны колебания выпуска и сбыта, описывается уравнением, которое имеет вид:

$$y(t) = a_0 \sin(a_1 t + a_2),$$

где a_0 , a_1 , a_2 – параметры кривой колебаний;

t – временной интервал.

Для нахождения коэффициентов данной функции ЖЦ в программе MathCAD применяется метод наименьших квадратов. В соответствии с которым сумма квадратов отклонений (разность между экспериментальным и теоретическим значениями) для всех точек должна быть минимальна. Условием минимума функции, зависящей от нескольких параметров, является равенство нулю всех частных производных:

$$\begin{cases} a_0 \sum_i (\sin(a_1 \times t_i + a_2))^2 - \sum_i (y_i \times \sin(a_1 \times t_i + a_2)) = 0 \\ a_0 \sum_i [t_i \times (\sin(a_1 \times t_i + a_2) \times \cos(a_1 \times t_i + a_2))] - \sum_i (t_i \times y_i \times \cos(a_1 \times t_i + a_2)) = 0, \\ a_0 \sum_i (\sin(a_1 \times t_i + a_2) \times \cos(a_1 \times t_i + a_2)) - \sum_i (y_i \times \cos(a_1 \times t_i + a_2)) = 0 \end{cases}$$

Решением данной системы являются следующие значения:

1) средства по уходу за волосами: $a_0 = 2,354 \times 10^4$, $a_1 = 0,97$, $a_2 = 5,613$;

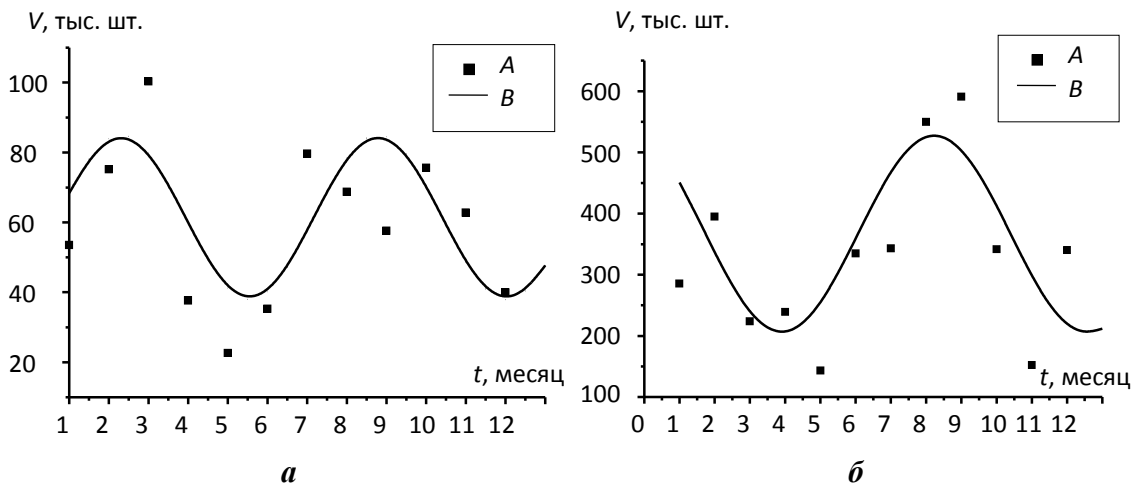
2) средства по уходу за полостью рта: $a_0 = 1,636 \times 10^5$, $a_1 = 0,726$, $a_2 = 20,729$;

3) средства по уходу за лицом и телом: $a_0 = 9,462 \times 10^4$, $a_1 = 0,466$, $a_2 = 8,528$;

4) вся продукция: $a_0 = 1,922 \times 10^5$, $a_1 = 0,755$, $a_2 = 13,92$.

На рис. 1, а представлено изменение выпуска средств по уходу за волосами в течение 2016 года. Объем выпуска косметики носит колебательный характер. В конце весны объемы выпуска падают, летом начинают расти, а зимой опять уменьшаются. Функция жизненного цикла: $y(t) = 2,354 \times 10^4 \times \sin(0,97t + 5,613)$.

На рис. 1, б представлено изменение выпуска средств по уходу за полостью рта. Объем выпуска продукции данного вида также носит колебательный характер. Пик выпуска данных средств зарегистрирован в августе и сентябре, а спад выпуска в весенний период. Функция жизненного цикла: $y(t) = 1,636 \times 10^5 \times \sin(0,726t + 20,729)$.



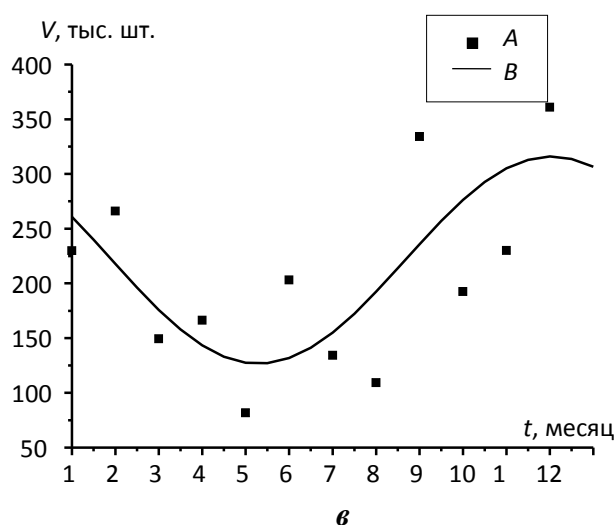


Рисунок 1 – Изменение выпуска косметических средств:
a – по уходу за волосами; *б* – по уходу за полостью рта; *в* – по уходу за лицом и телом: *A* – статистические данные выпуска; *B* – функция жизненного цикла

На рис. 1, *в* представлено изменение выпуска средств по уходу за лицом и телом в 2016 г. Объем выпуска данной продукции увеличивается в зимнее время. Максимум выпуска продукции по уходу за лицом и телом приходится на предпраздничные дни. Функция жизненного цикла: $y(t) = 9,462 \times 10^4 \times \sin(0,466t + 8,528)$.

Колебательный характер выпуска каждого вида средств связан с тем, что имеющееся упаковочно-фасовочное оборудование используется для нескольких видов косметической продукции. Предприятие не осуществляет выпуск всего перечня имеющейся косметики одновременно.

На рис. 2, *а* и 2, *б* представлено изменение выпуска всей номенклатуры продукции в 2016 г. Объем выпуска всей парфюмерно-косметической продукции также носит колебательный характер. Максимум выпуска наблюдается в феврале и осенью. Это связано с ростом покупательской способности в предпраздничные периоды. Функция жизненного цикла: $y(t) = 1,922 \times 10^5 \times \sin(0,755t + 13,92)$.

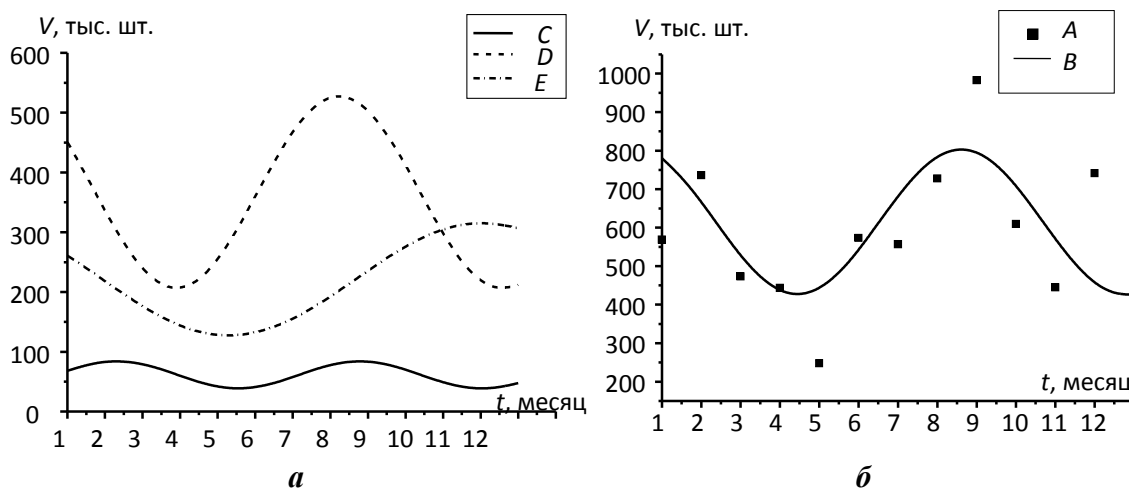


Рисунок 2 – Изменение выпуска: a – различных видов продукции; b – всей номенклатуры продукции: A – статистические данные выпуска; B – функция жизненного цикла; C – функция жизненного цикла выпуска средств по уходу за волосами; D – функция жизненного цикла выпуска средств по уходу за полостью рта; E – функция жизненного цикла выпуска средств по уходу за лицом и телом

Оценка адекватности полученного уравнения исследуемому процессу проверяется по критерию Фишера. Для всех функций рассчитанные значения критерия Фишера меньше табличного, а значит уравнения для всех показателей адекватны процессу.

Таким образом, наиболее характерны для выпуска основных видов продукции предприятия СОАО «Парфюмерно-косметическая фабрика “Модум – наша косметика”» функции ЖЦ с повторными циклами. Новая продукция или очередная партия продукции требуют большего объема инвестиций. В этом случае использование ЖЦ позволит координировать планы производства и маркетинговой деятельности предприятия с его инвестиционными планами. Практическая работа с концепцией ЖЦ продукции позволяет анализировать и формировать оптимальный порядок выпуска различной продукции.

Данные кривые ЖЦ помогают спрогнозировать выпуск продукции в будущих периодах, а также рассчитать необходимое количество упаковочных материалов и тары, которые следует заказывать у сторонних организаций (картонные пачки, ПЭТ флаконы, самоклеющиеся этикетки, термоусадочные этикетки, средства укупорки, гофроящики и др.).

Глубинной причиной экономических циклов выступает объективный процесс совершенствования потребностей и их удовлетворения очередным уровнем производства. При этом необходимо учиты-

вать, что структура потребностей может изменяться под действием среды жизнедеятельности человека.

УДК 655.02; 004.8

Студ. Козловская Е. Е.
Науч. рук. доц. Сипайло С. В.
(кафедра полиграфических производств, БГТУ)

РАЗРАБОТКА БАЗЫ ЗНАНИЙ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ВЫБОРА ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ УПАКОВОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

Экспертная система — компьютерная система, которая в соответствии со знаниями экспертов, участвующих в разработке, выдает разумный совет на основе имеющихся правил логического вывода и запрашиваемой при диалоге информации. То есть система моделирует знания эксперта и умение их применять.

Первые экспертные системы появились в медицине, геологоразведке. Также они используются в торговле. Есть такие системы и в полиграфии. Относительно простые можно использовать при оформлении заказов, сложные системы используются для автоматизированного управления производством.

В состав любой экспертной системы входит база знаний, машина вывода и интерфейс пользователя. База знаний и машина вывода составляет ядро экспертной системы.

Машина вывода – механизм (программа), осуществляющий поиск информации в базе знаний по определенным правилам для получения необходимого ответа.

База знаний в символьном виде (максимально близком к естественному языку) содержит факты и сведения об исследуемой области и набор логических правил, которые построены на основании опытов экспертов и справочной информации.

Интерфейс позволяет вести диалог с пользователем на естественном языке. Вопросы и ответы понятны пользователю, тем самым позволяют получить в результате конкретные рекомендации.

На основании изученных технологических вариантов создается база знаний, которая условно может быть разделена на две части. Первая часть включает перечень фактов – разрешенные значения для некоторого параметра техпроцесса (для операции или оборудования) и вопросы, используемые экспертной системой в диалоге с пользователем для выбора конкретного значения. Вторая часть состоит из правил вывода. Это

логические правила, в которых используются конкретные значения разрешенных параметров для получения некоторых выводов.

В качестве основы для составления базы знаний разработана схема, включающая варианты выбора упаковочных материалов для хлебобулочных и кондитерских изделий, видов используемой упаковки и технологических операций. В прямоугольных рамках приведены задаваемые вопросы, а в овальных — варианты выбора.

При проектировании базы знаний необходимо учитывать, что текст вопросов и ответов (значений) должен быть понятен пользователю.

Примеры некоторых правил для определения промежуточных параметров и выходной информации приведены ниже.

Правило 1: если
вид_упаковки= мягкая и
срок_хранения=продолжительный и
вид_продукции=хлеб_батон_лаваш_багет и
вариант_упаковки=термоусадочная_пленка и
какой_материал=пвх и
необходимость_печати=да и
оригинал_макет=нет
то

технология= полимерные_пакеты_термоусадочная_пленка_пвх
_дизайн_верстка_спуск_полос_изготовление_цветоделенных_негатив
ов_изготовление_печатных_форм_флексографская_печать.

Правило 2: если
вид_упаковки= полужесткая и
продукт_высокой_жирности=да и
защита=только_изнутри и
устойчивость_вибрации=да и
качество_печати=высокое и
оригин_макет=да и
красочность=многокрасочная и
фирменный_цвет=нет и
отделка=да и
вид_отделки=тиснение и
тиснение_фольгой=нет и
тип_оттиска=рельефный и
перфорация=да и
виден_продукт=да и
вклейка_окошка=нет и
склеивать =да
то

технология=жиростойкая_бумага_многослойный_гофрокартон
_цифровая_цветопроба_цветоделение_создание_файлаPS_растрирова

ние экспонирование формных пластин обработка формного материала офсетная печать конгревное тиснение перфорирование обтяжка термоусадочной пленкой склейка.

Аналогичным образом в базе знаний записываются все необходимые конструкции для определения значения выходной величины «оборудование». Такими значениями должны являться конкретные марки используемой техники.

Например, правило вывода может иметь вид:

Правило 3: если качество_печати=высокое и
красочность=многокрасочная и
то оборудование=Heidelberg GTO 52 4P +.

Правило 4: если вид_отделки=ламинирование
то оборудование=Autobond Sheetmaster 76E.

Результатом работы системы в этом случае будет не только название предлагаемого оборудования, но и перечень его характеристик. Характеристики всего рассматриваемого оборудования содержатся в специальной базе данных, представляющей собой отдельный текстовый файл.

На основе упомянутой выше схемы разработана база знаний, в которой представлено более 300 технологических вариантов изготовления упаковочной продукции.

После создания необходимых баз знаний и базы данных выполнена их проверка в работе экспертной системы. Проверка показала корректность составления баз знаний и исправное функционирование экспертной системы.

Таким образом, при выполнении работы была разработана база знаний экспертной системы, позволяющей в режиме диалога с пользователем автоматизировать процесс принятия решений по выбору варианта упаковки хлебобулочных изделий и технологического процесса ее изготовления.

УДК 655.326.1

Студ. Кузьма А. С.

Науч. рук. доц. Долгова Т. А.

(кафедра полиграфических производств, БГТУ)

ВЛИЯНИЕ СОСТАВА КРАСКИ НА КОЛОРИМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СМЕСЕВОЙ КРАСКИ

Человеческое зрение может считаться одним из наиболее точных измерительных приборов, но оно не в состоянии ни присваивать цветам определенные числовые значения, ни в точности их запоминать. Именно поэтому возникла необходимость в разработке стандартов количественной оценки цвета, а также в систематизации способов

воспроизведения цвета, получивших название колориметрических методов [1].

В данной теме рассматриваются флексографские краски (Rubin Red и Reflex Blue), а именно визуальная оценка цветового различия. Оно находится как разница между двумя цветовыми воздействиями (цветами), определяемая как евклидово расстояние между двумя точками, представляющими эти воздействия в системе координат Lab. Определение этого показателя имеет большое значение для контроля качества цветной печати, где требуется высокая точность цветопроизведения. При оценке цветового различия (ΔE) используется инструментальный метод, который подразумевает использование спектрофотометра GretagMachbeth Eye-One Pro.

Спектрофотометр подключен к компьютеру и с помощью программы GretagMachbeth Eye-One Share i1Share оцениваются два образца одного цвета: эталона и красок, разбавленных растворителем (пропанол, этилацетат и этиловый спирт) в процентном соотношении 3%, 6%, 9%, 15%, 18%. В результате получают две цветовые координаты, по которым программа считает ΔE (цветовое различие) по формуле:

$$\Delta E^* = \sqrt{(L_2^* - L_1^*)^2 + (a_2^* - a_1^*)^2 + (b_2^* - b_1^*)^2},$$

где L, a и b – цветовые координаты в цветовой системе Lab.

Полученные значения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Значения цветового различия

Краска	Цветовое различие ΔE , %				
	3	6	9	15	18
Этилацетат					
Rubin Red	3,5	4,9	6,5	8,2	9,5
Reflex Blue	3,9	5,9	7,8	11,0	12,7
Пропанол					
Rubin Red	3,1	4,8	6,4	8,5	9,7
Reflex Blue	3,2	5,5	7,5	10,9	12,6
Этиловый спирт					
Rubin Red	2,4	4,2	6,1	8,6	9,8
Reflex Blue	3,1	5,5	7,8	10,8	12,6

Произведено построение математической модели функции, которое заключается в определении уравнения, аппроксимирующего экспериментальные данные с помощью пакета MathCAD.

Общие графики полученных функций для красок Reflex Blue и Rubin Red, представлен на рисунке 1.

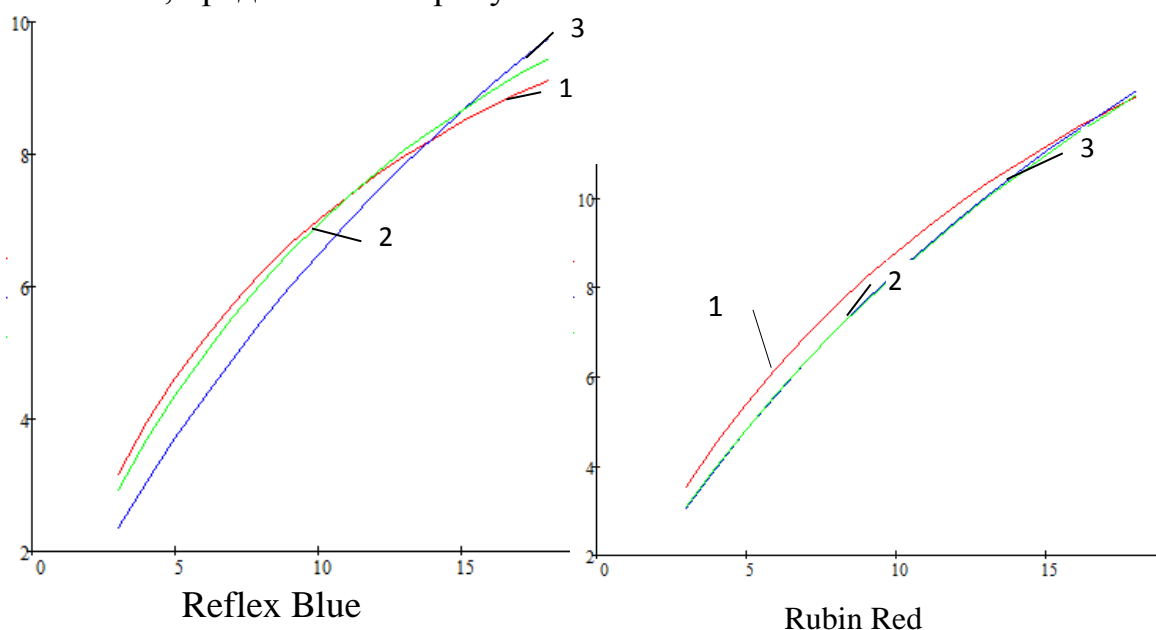


Рисунок 1 – Зависимость цветового различия от количества растворителя: ось X: количество растворителя, %; ось Y: значение цветового различия (1– этилацетат; 2–этиловый спирт; 3– пропанол)

Тиражные оттиски должны соответствовать подписным листам и цветопробе по цветовому тону краски, характеру и размерам элементов изображения. Тиражные оттиски по показателям оптической плотности красок должны соответствовать оптической плотности листа-эталона, утвержденного "В печать". Утверждение листа-эталона "В печать" производится Заказчиком или мастером печатного цеха путем сравнения оттисков с утвержденной цветопробой. Для предотвращения брака контролируется цветовой тон с помощью цветового различия, которое сравнивается с допустимым значением согласно стандарту ISO 12647 [2].

Колориметрические показатели отличия между отдельными цветами на образце цвета и оттиске, разнооттеночность должна соответствовать: $\Delta E \leq 7$. Для сравнения примем, что цветовое различие не должно быть больше 7.

Таким образом, согласно стандарту ISO 12647, в котором описываются допустимые значения цветового различия (ΔE), было получено максимальное процентное содержание различных растворителей (этиловый спирт, этилацетат, пропанол) в составе флексографской краски, при котором ΔE находится в допустимых пределах

Исходя из допуска получаем, что для Reflex Blue и Rubin Red допустимое количество растворителя, при котором ΔE не превышает максимально допустимых значений, приведено в таблице 2.

Таблица 2 – Максимальное содержание растворителя

Краска	Содержание растворителя, %		
	пропанол	этиловый спирт	Этилацетат
Reflex Blue	8	8	7
Rubin Red	10	11	10

Для Reflex Blue и Rubin Red (рис. 1) линии 2 и 3 практически совпали. Это говорит об одинаковом воздействии этилового спирта и пропанола на данную краску, а линия 1 (этилацетат) расположена чуть выше остальных. Это свидетельствует о более сильном влиянии на ΔE в сравнении с другими растворителями. Но так же можно сделать вывод, исходя из полученных экспериментальных значений и допусков (табл.1.2, 1.3, 1.4, 2.1) о том, что расхождение цветового различия между использованием этилацетата, пропанола, этилового спирта невелико по сравнению с допустимым значением ($\Delta E \leq 7$). Следовательно, можно пренебречь данным расхождением и сделать вывод об практически одинаковом воздействии всех растворителей на данные краски.

Из таблицы 2 видно, что на цветовое различие ΔE рубиновой смесевой краски (Rubin Red) растворители оказывают меньшее влияние, чем на ΔE краски рефлекс (Reflex Blue), что подтверждается расчетными значениями таблицы 2. Соответственно в краску Rubin Red можно добавить больше растворителя на 2-3% по отношению к Reflex Blue.

ЛИТЕРАТУРА

1. Методические пособия, курсовые проекты, лабораторные работы, лекции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://texttotext.ru/kursovie_proekti/vizualnoie-ocenki-cvetovogo-razlichiya/Page-1.html
2. Типография полного цикла // Терминология. ГОСТы в полиграфии // Стандарт ISO 12647. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://noprint.ru/terminologiya.php?term=gost>

УДК 655.366.54

Студ. Хорова А. А.

Науч. рук. доц. Долгова Т. А.

(кафедра полиграфических производств, БГТУ)

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ НА КАЧЕСТВО ОПЕРАЦИИ РЕЗКИ БУМАГИ

В настоящее время резка является востребованным процессом, т. к. чаще всего бумага на предприятия поставляется в рулонах, а для печати используются листы нужного формата. Резка бумаги – это процесс, при котором происходит разделение бумаги посредством физического воздействия. Открытки, визитки, флаеры, каталоги и буклеты, упаковка, листы для запечатывания – изготовление всей этой продукции немислимо без резки [1].

В данной теме рассматривается исследование качества резки различной плотности бумаги при различной высоте стопы. Испытания проводились на одноножевой бумагорезальной машине Perfecta UC. Для эксперимента использовалась бумага следующих видов: бумага офсетная (65 г/м²), бумага этикеточная (80 г/м²), бумага офсетная (65 г/м²), бумага мелованная (150 г/м²) и мелованная бумага (300 г/м²). Также для каждого вида бумаги проводилась резка в зависимости от толщины стопы (3 мм, 6 мм, 12 мм, 24 мм, 48 мм, 96 мм). Листы после разрезки (обрезки, подрезки) должны иметь прямоугольную форму. Допускаемое отклонение в размере листов стопы по длине реза – 0,2 мм до запечатывания. Косина не должна превышать 0,1% от размера листа вдоль реза.

Правильность размеров листов и заготовок, а также полей после разрезки следует проверять измерительной линейкой с миллиметровыми делениями, сравнивая их с эталонами.

Были измерены длины диагоналей листа и вычислена косина с учетом разности длин диагоналей. Результаты измерений диагоналей листа, полученные в ходе эксперимента, приведены в табл. 1.

Таблица 1 – Результаты измерений диагоналей листа

Высота стопы, мм	Диагонали				
		Офсетная (65 г/м ²)	Офсетная этикеточная (80 г/м ²)	Мелованная (150 г/м ²)	Мелованная (300 г/м ²)
3	верх.	8,5×8,5	25×25	25×25	8,5×8,5
	нижний	8,45×8,5	25×25	24×24	8,49×8,49
6	верх.	8,5×8,5	25×25	25×25	8,5×8,5
	нижний	8,5×8,4	24,85×24,9	24,9×24,9	8,5×8,5

Продолжение таблицы 1

12	верх.	8,5×8,5	25×25	25×25	8,5×8,5
	нижний	8,5×8,4	24,85×24,9	24,9×24,9	8,5×8,5
24	верх.	8,5×8,5	25×25	25×25	8,5×8,5
	нижний	8,45×8,25	24,75×25	25×24,8	8,49×8,35
48	верх.	8,5×8,5	25×25	25×25	8,5×8,5
	нижний	8,5×8,25	24,9×24,55	24,65×24,9	8,39×8,5
96	верх.	8,5×8,5	25×25	25×25	8,5×8,5
	нижний	8,1×8,5	24,50×24,9	25×24,65	8,5×8,3

Произведено построение математической модели функции, которое заключается в определении уравнения, аппроксимирующего экспериментальные данные с помощью пакета MathCAD.

Сводный график зависимости представлен на рисунке 1.

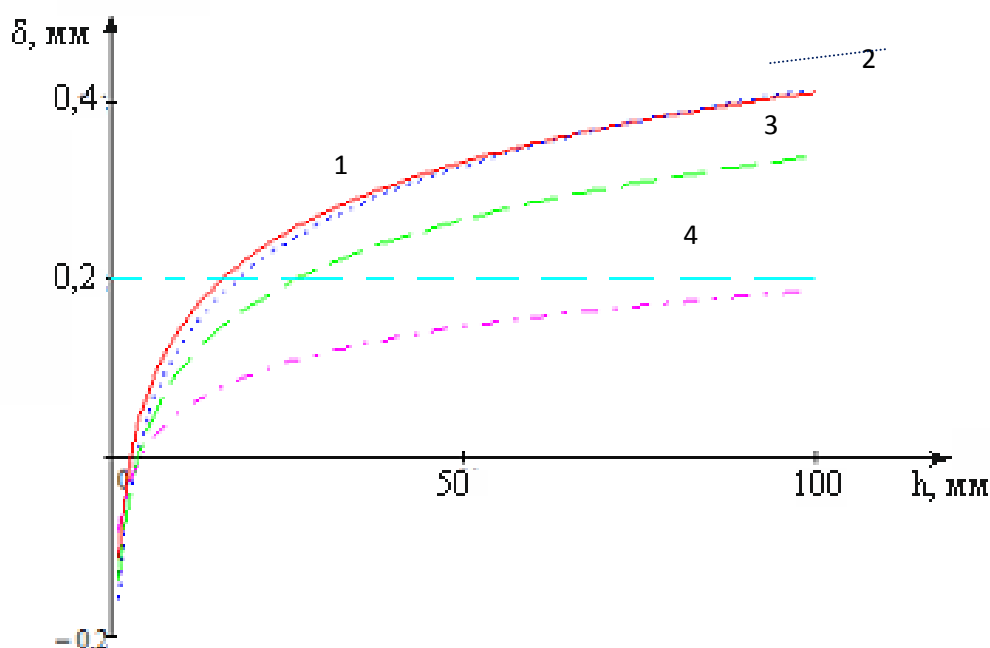


Рисунок 1 – График зависимости косины листа от высоты стопы при плотности бумаги: 1) 65 г/м²; 2) 80 г/м²; 3) 150 г/м²; 4) 300 г/м². Ось Y: значения косины листа, мм; ось X: высота стопы, мм

Проанализировав полученные зависимости, был сделан следующий вывод: высота стопы и плотность бумаги существенно влияют на качество резки. Т. к. при проведении эксперимента использовалась незапечатанная бумага, то значения допустимой косины должны быть 0,2 – 0,3 мм. Из выработанных значений следует, что для офсетной (65 г/м²) бумаги расчетная высота стопы, при которой достигается допу-

стимая косина листа, составила 41,9 мм, для этикеточной (80 г/м²) – при высоте стопы 51,9 мм, для мелованной (150 г/м²) – 61,6 мм, для мелованной (300 г/м²) – 75,5 мм. Отсюда следует, что погрешность косины будет больше в случае офсетной (65 г/м²) и этикеточной (80 г/м²) бумаги, т. к. значение косины превысит допустимое при самых низких значениях высоты стопы бумаги 41,9 мм и 51,9 мм соответственно. А в случае мелованной бумаги (300 г/м²) значение косины превысит допустимое лишь при высоте бумажной стопы 75,5 мм. Это связано с тем, что при увеличении плотности бумаги и ее гладкости косина листа уменьшается, т. к. в этом случае бумага меньше скользит, мнется, между листами отсутствует воздушная прослойка, что позволяет использовать меньший прижим.

ЛИТЕРАТУРА

1. Долгова, Т.А. Методы моделирования полиграфических процессов: уч. пособие для студентов высших уч. заведений по полиграф. спец. / Т. А. Долгова. – Минск: БГТУ, 2009. – 165 с.: ил.
2. Типография полного цикла // Терминология. ГОСТы в полиграфии // Стандарт ISO 12647. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://noprint.ru/terminologiya.php?term=gost>.

УДК 004.921

Студ. Бируля А. С.

Науч. рук. ст. преп. Каледина Н. Б.
(кафедра полиграфических производств, БГТУ)

СОЗДАНИЕ ИНФОГРАФИКИ ТИПОГРАФИКИ В ПРОГРАММЕ CORELDRAW

Инфографика – это графический способ подачи информации, данных и знаний, целью которого является быстро и четко преподнести сложную информацию, одна из форм информационного дизайна [1].

Спектр применения инфографики широк и затрагивает все сферы жизни общества, так как инфографика может в более полной мере доступно донести большой объем информации. Современный человек ежедневно сталкивается с огромными объемами информации, которые захлестывают его различными сообщениями и образами. Методы представления данных средствами инфографики полностью соответствуют тому, как человек воспринимает зрительные образы, поэтому инфографика и становится такой популярной.

В зависимости от рода информации, который должен быть представлен на инфографике, следует придерживаться ряда правил и требований, т. е. перед дизайнером при создании инфографики стоит ряд задач: выбор шрифта, цвета, макета, размера свободных пространств.

Главным критерием при выборе шрифтов является обеспечение читабельности текста. Объясняется это просто – если вашу инфографику невозможно прочесть, то, как бы ни были красивы художественные шрифты, подобранные в ней, эту битву за популярность вы проиграли [2]. При выборе палитры следует отталкиваться от психологического аспекта восприятия цвета человеком и значительности контента [3].

Правильная расстановка элементов на странице при создании инфографики играет не менее важное значение для привлечения внимания зрителя, чем цвет шрифта. Ключевым моментом для достижения простоты, элегантности и эффективности является грамотное построение макета и использование достаточного количества свободного пространства, которое позволяет управлять вниманием читателя [4].

Существует достаточно большое количество типов макетов, как шаблонов проектирования инфографики, однако более четко можно выделить шесть из них. Первый – эффективная приманка – подходит для огромного количества самых разных типов данных. Этот макет можно применить, например, для создания перечня документов по стандартизации, который потом можно будет распечатать и регулярно использовать в работе. Второй – сравнение/противопоставление – делит страницу вертикально на две равные части и используется для сравнительного анализа двух предметов, идей или мест. Третий – большие числа – используется при работе со статистическими данными, графиками и диаграммами. Четвертый – дородная карта – удобен в поэтапной визуализации какого-либо процесса. Пятый – таймлайн – для списков событий, которые можно представить в хронологическом порядке. Шестой, и самый распространённый – визуальная статья – акцент в большей степени перетягивает графическая составляющая. В любом случае, какой бы макет не выбирается, необходимо оставлять на странице достаточное количество свободного места, чтобы инфографика могла дышать.

В процессе работы, руководствуясь вышеперечисленными правилами был создан ряд инфографик, который позволит быстро и легко усвоить учебный материал по изучению типографики.

Цель создания инфографики «10 заповедей использования шрифтов» (рис. 1) – облегчение поиска сочетания шрифтов в полиграфической и веб продукции.



Рисунок 1 – Инфографика «10 заповедей использования шрифтов»

Макет можно отнести к типу визуальная статья. Цвета умеренной яркости удобно делят инфографику на 10 частей, каждая из которых поясняет выбор шрифта в соответствии со своим правилом.

Инфографика Sansvs. Serif (рис. 2). Цель создания данной инфографики – как можно более ярко подчеркнуть различие в уместности употребления шрифтов с засечками и без засечек, привлечь к этому вопросу особое внимание. Макет данной инфографики можно отнести к типу сравнение/противопоставление. Цвета сдержанные, спокойные настраивают на изучение, не кричат яркостью.

Цель создания данной инфографики об элементах букв (рис. 3) в подробном и интересующем виде донести информацию о составных элементах букв, при этом дав их определения и в некоторых местах даже историю происхождения, что также является интересным. Макет данной инфографики можно отнести к типу «Визуальная статья». Шрифт всех подписей – Avant GardeC (без засечек) – как нельзя кстати, ввиду своей легкости, благоприятно влияет на восприятие информации.



Рисунок 2 – Инфографика «Sansvs. Serif»

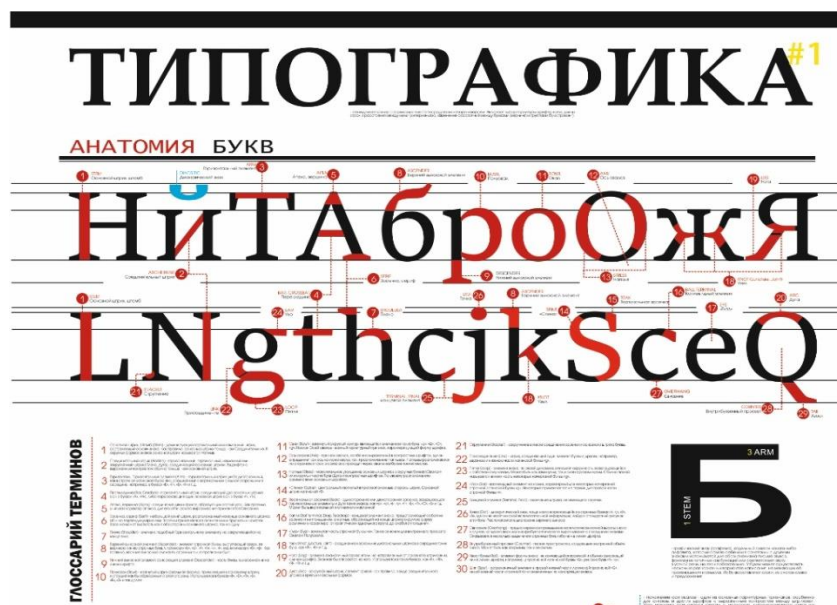


Рисунок 3 – Инфографика «Типографика»

О цвете можно сказать следующее: яркий контраст черного, бордового и белого умело, но не напрягающе передаёт энергию, строгость и «научность» данного пособия. Длина строк в поясняющей части оптимальная для того, чтобы, не теряя мысли, переходить к новой строке.

При создании качественной инфографики следует придерживаться правил выбора цветов, шрифтов, размера свободных областей, макета, при этом отталкиваясь от смысла, для поиска более удачного решения, которое в полной мере сможет донести информацию до человека.

ЛИТЕРАТУРА

1. Википедия. Инфографика [Электронный ресурс]. –2017. – Режим доступа: <http://ru.m.wikipedia.org/wiki/Инфографика> –Дата доступа:10.04.2017 г.

2. Шаховская А. Занимательная инфографика [Электронный ресурс]. –2017. –Режим доступа: http://www.cmsmagazine.ru/library/items/graphical_design/interesting-infographics/ –Дата доступа:10.04.2017 г.

3. Loner.Выбор сочетания цвета [Электронный ресурс]. –2017. – Режим доступа: <http://m.habrahabr.ru/post/105250> – Дата доступа:10.04.2017 г.

4. Шаховская А. Рисуем инфографику: расстановка элементов на странице [Электронный ресурс]. –2017. –Режим доступа: <http://rusability.ru/content-marketing/risuem-infografiku-rasstanovka-elementov-na-stranise/> –Дата доступа:10.04.2017 г.

УДК 004.921

Студ. Богданович К. В.

Науч. рук. ст. преп. Каледина Н. Б.

(кафедра полиграфических производств, БГТУ)

ПРИМЕНЕНИЕ КИСТЕЙ В РЕДАКТИРОВАНИИ ИЗОБРАЖЕНИЙ В CORELPHOTO-PAINT

В настоящее время многие дизайнеры используют CorelDraw и CorelPhotoPaint для всех своих цифровых работ, включая иллюстрации, графический дизайн и макеты для обложек книг, брошюр, векторных логотипов, печати на футболках и, разумеется, редактирования изображений. CorelDRAW предлагает всевозможные кисти художе-

ственного оформления, которые подразделяются на категории и охватывают широкий диапазон эффектов и стилей.

Однако время от времени необходимо что-то «более реалистичное». В этом случае используются фотореалистичные эффекты Corel PHOTO-PAINT, которые могут быть добавлены к любому изображению. Эффективная настройка кистей в Corel PHOTO-PAINT помогает избежать нежелательных перерывов в рабочем процессе.

В большинстве случаев изображение обрабатывается с помощью меню ЭФФЕКТЫ, которое позволяет работать с текстурой, резкостью, искажением и т. д. Но сложность заключается в том, что выбранный эффект применяется ко всему изображению, хотя нередко требуется обработать не всё изображение, а какую-то конкретную его часть. В таких случаях используется инструмент КИСТЬ, который позволяет изменять отдельные участки изображения, а также добавлять различные элементы в виде узоров.

В зависимости от выполняемых функций, инструмент КИСТЬ разделяется на категории: краска, эффект, распылители кисть замены цветов. Инструменты КРАСКА и РАСПЫЛИТЕЛЬ отвечают за создание узоров. Кисть КРАСКА по виду создаваемого узора делится на аэрограф, аэрозоль, карандаш, перо и др. Кисть ЭФФЕКТ отвечает за изменение структуры изображения и его искажения.

Различают следующие категории кисти ЭФФЕКТ: смазывание, размывание, яркость, оттенок и др. Инструмент РАСПЫЛИТЕЛЬ нельзя назвать рисующим в привычном понимании этого слова, потому что он не рисует фигуры, линии и т. п., а «распыляет» заранее подготовленные изображения. Изображения, «распыляемые» инструментом хранятся в виде списков в файлах с расширением .crt. Один щелчок мышью размещает в окне изображения одну «картинку» из списка, а при рисовании инструментом, «картинки» последовательно появляются вдоль мазка. Кисть ЗАМЕНЫ ЦВЕТОВ позволяет заменить на изображении цвет переднего плана цветом фона.

Одним из достоинств Corel PHOTO-PAINT является возможность создания пользовательской кисти. Существуют два способа создания пользовательской кисти:

1. Используя окно НАСТРОЙКИ КИСТИ (рис. 1). Создание новой кисти основано на изменении параметров уже существующих кистей.

2. Создание кончика кистина основе редактируемой области. Выполняется с помощью следующих команд СОЗДАТЬ МАСКУ–СОЗДАТЬ ИЗ СОДЕРЖИМОГО МАСКИ–РАЗМЕР КОНЧИКА...–СОХРАНИТЬ КИСТЬ.

В CorelPHOTO-PAINT существует возможность импорта кистей из Adobe Photoshop. При этом используется дополнительная программа Abrviewer.net. В данной программе кисть сохраняется в формате .png с помощью следующей цепочки команд Selectfolder–Export–Thumbnails. Экспортированный файл открывается в CorelPHOTO-PAINT и создается кисть на основе редактируемой области [1].

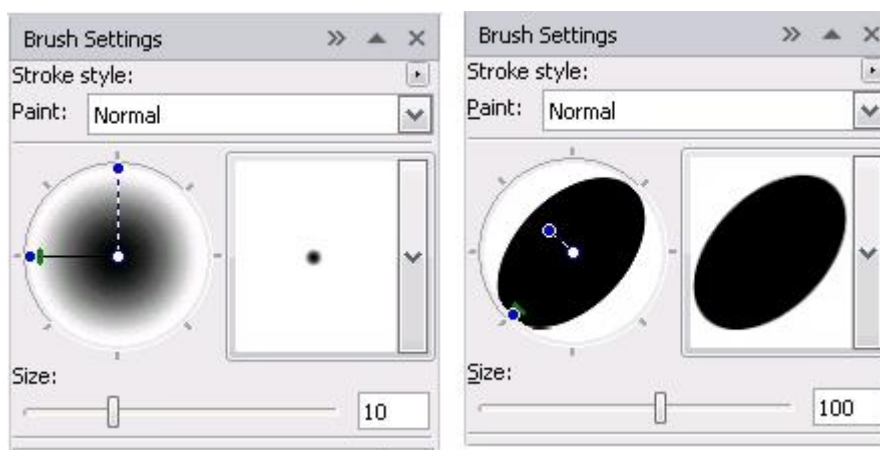


Рисунок 1 – Окно НАСТРОЙКИ КИСТИ

Управлять настройками кисти можно с помощью панели свойств и окна НАСТРОЙКИ КИСТИ.

В меню окна НАСТРОЙКИ КИСТИ можно сохранить/ удалить кисть, сбросить тип кисти. Интерактивный элемент управления формой кисти содержит манипуляторы, которые позволяют изменять форму кисти, поворачивать кисть и изменять её прозрачность. В окне также можно изменить свойства, атрибуты мазка, штриха, текстуру кисти, орбиты, вариацию цвета и настройки пера (изменение параметров кисти при использовании графического планшета) [2].

Кроме того в правой части списка СВОЙСТВА КОНЧИКА есть кнопки: ПАРАМЕТРЫ КОНЧИКА (открывает меню командами: ДОБАВИТЬ ТЕКУЩИЙ КОНЧИК, УДАЛИТЬ ТЕКУЩИЙ КОНЧИК, СОЗДАТЬ ИЗ СОДЕРЖИМОГО МАСКИ, ЗАГРУЗКА КОНЧИКА (.NIB), СОХРАНЕНИЕ КОНЧИКА КАК, ДОБАВЛЕНИЕ КОНЧИКА, СБРОСИТЬ КОНЧИКИ ПО УМОЛЧАНИЮ) и ПЕРЕКЛЮЧАТЬ ВРАЩЕНИЕ КОНЧИКА (позволяет включать и отключать режим случайного наклона кончика).

Управление атрибутами кисти с помощью панели свойств аналогично окну настройки, но имеет более ограниченные возможности. Оно включает следующие элементы управления: КАТЕГОРИЯ КИСТИ (соответ-

ствуем определённого инструмента), ТИП КИСТИ (заготовка для выбранной кисти), группа ФИГУРА состоит из круглого и квадратного кончиков, ФОРМА КОНЧИКА (позволяет выбрать форму кисти из списка заготовок), счѐтчик РАЗМЕР КОНЧИКА, РЕЖИМ СЛИЯНИЯ (режим наложения краски), ПРОЗРАЧНОСТЬ, СГЛАЖИВАНИЕ (устранение неровных краѐв мазка), РАЗМЫТИЕ (становится активным только при работе с круглой или квадратной формами кисти), ОРБИТЫ.

Параметры различаются в зависимости от выбранной кисти. Так, при активном инструменте ЭФФЕКТ, в окне НАСТРОЙКИ КИСТИ появляется кнопка переключать НАКОПЛЕНИЕ. Если она нажата, то эффект усиливается.

При выборе кисти РАСПЫЛИТЕЛЬ на панели свойств появляются кнопки ЗАГРУЗИТЬ СПИСОК ИЗОБРАЖЕНИЙ, СОЗДАТЬ СПИСОК АЭРОЗОЛЕЙ, счѐтчики КОЛИЧЕСТВО ИЗОБРАЖЕНИЙ НА ШТРИХ И ИНТЕРВАЛЫ МЕЖДУ НИМИ, АВТОРАСШИРЕНИЕ И ЗАТУХАНИЕ, список ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ИЗОБРАЖЕНИЙ.

В ходе работы были созданы примеры изображений, отображающие использование всех типов кистей. Эти примеры (рис. 2) показывают особенности каждой кисти и их неповторимое влияние на рисунок.



Рисунок 2 – Пример использования кистей

Таким образом, в результате выполненной работы:

- выявлены преимущества использования кистей в CorelPHOTO-PAINT;
- определены основные алгоритмы создания пользовательской кисти;
- охарактеризованы основные параметры кистей и их влияние на внешний вид кисти;
- установлен способ импорта кистей из AdobePhotoshop в CorelPHOTO-PAINT;
- созданы примеры использования разных типов кистей в

CorelPHOTO-PAINT.

ЛИТЕРАТУРА

1. Уроки в CorelPHOTO-PAINTPAINT [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cdrpro-forum-archive.github.io/pp-lessons-forum.html>. –Датадоступа: 21.12.2016.

2. Cdrpro.ru. Books aboutCorelDRAWandPHOTO-PAINT [Электронный ресурс]. –Режим доступа: <https://www.gitbook.com/@cdrpro>. –Датадоступа: 02.02.2017.

УДК 686.117

Студ. Петровец В. В.

Науч. рук. ст. преп. Марченко И. В.
(кафедра полиграфических производств, БГТУ)

ОСНОВЫ КОНСЕРВАЦИИ ДОКУМЕНТОВ И ПЕРЕПЛЕТА

Проблема сохранения документов существует со времен появления человеческой цивилизации. В настоящее время книжное наследие многих стран, в том числе и технически развитых, подвергается опасности быть разрушенным или уничтоженным.и не только в результате стихийных бедствий, но и в силу того, что не обеспечивают рациональные условия его сохранения и использования.

Целью данной работы является распространение в библиотеках, архивах, музеях, среди населения и правительств значения сохранности и консервации мирового, культурного и интеллектуального наследия и осведомленность о нем.

Законом «О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Беларусь “О библиотечном деле в Республике Беларусь”» от 1 июля 2014 г. введен термин «книжные памятники». К ним отнесены рукописные книги и печатные издания, которым присвоен статус историко-культурной ценности, если они являются редкими или ценными документами и имеют отличительные исторические, научные, художественные или иные достоинства. Определено, что при наличии в библиотечных фондах книжных памятников необходимо обеспечивать их сохранность и включение в Государственный реестр книжных памятников Республики Беларусь.

Для решения поставленной задачи был проведен анализ интернет источников, содержащих сведения по консервации. На основе анализа, выявлена и обоснована необходимость привлечения специалистов в та-

кой профессиональной деятельности человека, как консерватор.

Консервация документов – создание условий, обеспечивающих длительную сохранность документов. К мероприятиям по консервации относятся:

- микрофильмирование документов в целях создания страхового фонда;
- укрепление бумажной основы документов с помощью реставрации и ламинирования;
- восстановление и закрепление текстов документов;
- применение реставрационных клеев с антисептиками;
- оборудование хранилищ для особо ценных документов.

Залогом длительного хранения документов являются благоприятные условия хранения, периодический просмотр, учет повреждений документов. Стабилизацию и реставрацию документов выполняют с учетом характера и степени повреждений, условий последующей эксплуатации, максимально сохраняя признаки подлинности документов и не создавая затруднений для использования [1].

Проблемы сохранности и консервации документов выходят на международный уровень, происходит всеобщее осознание их исключительной важности. Более того, начинается процесс комплексного многоаспектного рассмотрения проблемы сохранности документов.

Как любая наука, консервация имеет свои функции:

защитная- архивный фонд нуждается в защите на всех этапах формирования и использования. Защита документов от неблагоприятных воздействий окружающей среды должна обеспечиваться главным образом с помощью профилактических мер - в этом главное достоинство консервации в отличие от других радикальных и жестких методов;

превентивная- позволяет обеспечить сохранность документов путем профилактических мероприятий.

стабилизирующая- если документ оказывается под влиянием физико-химического, механического или биологического фактора, консервация выполняет функцию защиты документа от повреждения путем обработки, замедляющей его старение и предотвращающей повреждение;

восстановительная–выполняется в случае необходимости жесткого вмешательства в документ в целях улучшения его эксплуатационных свойств, а также формы и внешнего вида документа.

Под воздействием окружающей среды и в первую очередь атмосферным воздействием в материалах, из которых состоит книга, про-

исходят сложные процессы их старения; физического, биологического, химического разрушения. Восстановление поврежденных документов и книг включает определенные операции.

Монтирование документа – размещение документа в (на) защитных материалах; предохранение его от механических и других воздействий бумагой или другими материалами. Монтирование можно осуществить различными способами в зависимости от размера, вида и состояния документа.

Инкапсулирование документов является по сути разновидностью монтирования и состоит в том, что документ помещают между прозрачными химически инертными полимерными пленками, края которых скрепляют каким-либо способом (сварка, окантовка, клейка). В качестве полимерных материалов чаще всего используют лавсановую (полиэтилентерефталатную) пленку, реже – полиэтиленовую или полиакрилатную.

Инкапсулирование в отличие от ламинирования полностью обратимо. Ветхий документ с повышенной кислотностью перед монтированием или инкапсулированием нейтрализуют и реставрируют. Монтированные или инкапсулированные документы менее подвержены механическим воздействиям и сохраняются дольше, так как читатель не прикасается к документу руками.

Консервация книг и кожаных переплетов состоит в том, чтобы устранить или свести к минимуму причины разрушения блока и переплетной крышки, сохранить на длительное время функциональное назначение переплета, не изменяя по возможности его внешнего вида. Консервация представляет собой совокупность мероприятий, включающих меры по обеспечению оптимальных условий хранения и пользования книжными фондами, а также различные виды обработки кожаных переплетов с целью продления их сохранности.

Материалы, из которых состоит книга, под воздействием окружающей среды подвергаются естественному старению, скорость которого увеличивают неблагоприятные условия хранения, вредные примеси, содержащиеся в атмосфере большого города, интенсивное использование книги читателем, небрежное обращение с ней, частые перемещения книг в книгохранилищах. Все это приводит к частичному, а иногда и полному разрушению книги, которая становится непригодной для работы с ней читателя.

Поврежденная книга с полки книгохранилища попадает в реставрационную мастерскую. Задача реставрации устранить повреждения, восстановить книгу, сохранив ее историческую, информацион-

ную и художественную ценность, обеспечить возможность использования ее читателем длительное время.

Требования к реставрации каждой книги индивидуальны. Они устанавливаются хранителями книг и реставраторами в зависимости от ценности издания, его уникальности, тиража, количества экземпляров, вида изданий (отдельные издания, собрание сочинений, энциклопедии и т.д.), возможности приобретения, степени разрушения и т.д.

Основные задачи, которые должна решить реставрация:

- восстановление физической целостности документа;
- восстановление прочности бумажного носителя;
- устранение причин старения документа (активные химические вещества, биологические вредители, механические напряжения);
- устранение и исправление последствий старения (физико-механические повреждения);
- устранение причин, вызывающих искаженное эстетическое восприятие документа.

В решении конкретных задач реставрация должна придерживаться определенных принципов. Принципы реставрации:

1. К реставрации прибегают в случае её неизбежности. Чаще всего это происходит тогда, когда разрушение документа не позволяет его использовать, есть опасность утраты целостности документа, налицо признаки ускоренного разрушения документа.

2. Реставрация это вынужденный и необходимый акт физического вмешательства на стадии разрушения документа.

3. Реставрационное вмешательство всегда сопряжено с опасностью: повредить документ. Бессистемный, неквалифицированный ремонт приносит больше вреда, чем пользы. Реставрация недопустима без надлежащей квалификации исполнителя, без знания природы, структуры, свойств объекта, а также характера действия применяемых веществ и способов обработки.

4. Реставрации должна предшествовать квалифицированная оценка состояния и особенностей документа, обсуждение с хранителями и специалистами (химики, биологи), специальное обследование.

5. При отборе дел на реставрацию необходимо, в первую очередь, учитывать скорость разрушения основы или текста, и, лишь во вторую степень разрушения [2].

Сделав анализ, можно отметить, что в целом, методы восстановления архивных документов активно развиваются. Этому способствует фактор научно-технического прогресса, развитие информационных

технологий. Возможно, дальнейшее развитие компьютерных технологий в нашей стране позволит, перейти от преимущественно ручной реставрации к методам массовой реставрации, давно практикуемой в зарубежных странах.

ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ 7.50-2002. Консервация документов[Электронный ресурс] // официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.nlr.ru/>– Дата доступа: 02.03.2017.

2. Скворцова О. В. Теоретические основы консервации библиотечных фондов [Электронный ресурс].//сайт конференций «Библиотечное дело» кафедры библиотековедения МГУКИ. – Режим доступа: <http://libconfs.narod.ru/>– Дата доступа: 02.03.2017.

УДК 621.798

Студ. Сас О. А.

Науч. рук. ст. преп. Марченко И. В.

(кафедра полиграфических производств, БГТУ)

ПОВЫШЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ ПЕЧАТНОЙ ТАРОУПАКОВОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

В наши дни различные виды печатной продукции распространены повсеместно и охватывают практически все стороны деятельности современного общества. Каждый товар обладает потребительскими свойствами, благодаря которым он удовлетворяет ту или иную потребность человека.

Целью данной работы является на примере тары и упаковки рассмотреть методы повышения потребительских свойств печатной продукции.

Потребительские свойства тары и упаковки – это свойства, которые проявляются в процессе потребления или использования товара потребителем для удовлетворения материальных и культурных потребностей.

Выделяют следующий перечень потребительских свойств тары и упаковки:

- материалы, из которых изготавливают тару и упаковку;
- разнообразие форм и размеров упаковки;
- удобство обращения с упакованным продуктом;
- удобство потребления;
- возможность переноса упаковки;

- наличие устройств, которые бы предотвращали несанкционированное вскрытие упаковки и осуществляли бы контроль за содержимым;
- простота и надежность укупорки упаковки и её герметизации.

Эти свойства продлевают коммерческую жизнь товара, выводят его на рынок, переключают покупательский спрос на обновленную продукцию. Для повышения потребительских свойств по всему миру производители разрабатывают более многофункциональные упаковки для пищевых продуктов. Более популярными становятся инновационные виды упаковки: саморазогревающаяся и самоохлаждающаяся упаковка; упаковка, позволяющая регулировать интенсивный микроволновый нагрев; упаковка, обладающая бактерицидными свойствами; «съедобная» упаковка и т.д. Их называют смарт-упаковки («умные»), или активные упаковки, то есть воздействующие не на сам продукт, а на процесс обработки упакованного продукта.

Стимулами к созданию таких продуктов уже многие годы являются тенденции к удобству, растущий спрос на маленькие порции для семей, а также интерес к блюдам, которые быстро и легко готовятся. В то же время идет постоянная работа над улучшением таких показателей, как гигиена, безопасность, срок хранения и качество продукции.

В настоящее время на рынке преобладают skin-упаковка, упаковочная пленка и вакуумная упаковка. Они не только обеспечивают необходимую защиту, но и позволяют выгодно презентовать продукт.

В последние годы пластик и (в целом) полимерные материалы все чаще и активнее проникают в индустрию упаковки, вытесняя, при этом, такие традиционные материалы, как стекло и бумага. Применение полимеров в пищевой промышленности является одним из самых быстрорастущих сегментов индустрии, чему причиной являются те преимущества и потребительские свойства, которые способны обеспечить использование полимерных материалов в упаковке. По данным экспертов, порядка 70% спроса на гибкую упаковку приходится со стороны именно пищевой промышленности. Приблизительно 32 % потребителей считают, что гибкая упаковка – это удобно и современно. Материалы гибкой упаковки могут допускать разогревание в микроволновых печах и быть пригодными для стерилизации в автоклаве. Технологическая гибкость, относительно невысокая цена и широкие возможности для декорирования привлекают внимание многих упаковщиков.

Вакуумная упаковка продлевает срок хранения за счет удаления воздуха. Благодаря этому, упаковочная пленка находится в тесном контакте с продуктом, сохраняя качество и вес продукта во время

хранения. Около 68% потребителей выбирают продукцию в вакуумной упаковке.

При упаковывании в модифицированной газовой среде не просто замедляет процесс старения, но и предотвращает потерю цвета и какие-либо негативные изменения запаха или вкуса.

В нынешней экономической ситуации среди потребителей растет беспокойство дефицитом пищевых ресурсов и их нерациональным использованием.

В странах Европы 80% покупателей согласны, что сокращение пищевых отходов и отходов упаковки имеют одинаковую важность. 52% покупателей стараются приобретать пищевые продукты с минимумом упаковки. 47% покупателей предпочитают покупать товар в маленьких упаковках. Многие, экономически-сознательные граждане уже сегодня делают свой выбор преимущественно в пользу тех продуктов питания, что расфасованы в упаковку, которую можно повторно запечатать. Такая функция упаковки позволяет продлить срок годности продуктов питания и, тем самым, не допустить неэффективных расходов на еду, снизить объемы отходов, а также в таких упаковках присутствует четкая видимость, была ли упаковка вскрыта ранее, что важно для защиты прав потребителя. 56% европейцев стараются покупать продукцию в упаковке с функцией многократного открывания/закрывания.

Поэтому важно обеспечить тару и упаковку устройствами, которые бы предотвращали несанкционированное вскрытие и осуществляли бы контроль за содержимым [1].

Для этого используются такие виды защит как контрольные самоклеящиеся этикетки полного перемещения следов, контрольные самоклеящиеся этикетки частичного перемещения следов, контрольные самоклеящиеся этикетки неперемещения следов, пломбировочный индикаторный скотч, индикаторные самоклеящиеся наклейки для контроля за попаданием воды на упаковку.

30% опрошенных стараются повторно использовать упаковку. Наряду с этим, лишь 42% покупателей говорят, что отдают во вторичную переработку пищевую упаковку. И только 13% потребителей на самом деле пытаются сократить использование пакетов, не пригодных для переработки.

Потребители хотят, чтобы бренды правильно относились к окружающей среде. Сложность для компаний заключается в том, что потребители ищут более экологически устойчивую упаковку, однако не настроены платить за нее больше.

Поэтому еще один немаловажный факт, повышающий потреби-

тельские свойства тары и упаковки – это внедрение упаковки, которая будет продолжать жить в доме покупателя после использования.

Современные технологии вносят большой вклад в повышение потребительских свойств печатной продукции. Сегодняшние потребители становятся все более технически подкованными нежели это было ранее. Люди все чаще используют в своей жизни интерактивные решения. Ключевым элементом данного направления в упаковочной индустрии выступают QR-коды, позволяющие покупателю получить доступ к дополнительным объемам информации о продукте.

Использование так называемых «умных» упаковок способны сделать то, что раньше за нее должны были делать потребители. Обычно на каждой упаковке указывается дата, до которой можно применять товар. «Умная» упаковка сама может показать тот факт, что срок годности продукта истек. Ее уникальность состоит в том, что ученые при изготовлении этой упаковки применили полиэтилен нового поколения, который обладает способностью менять свой цвет с течением определенного количества времени. Помимо того, что такие технологии очень удобны для потребителей, они также очень ценны на всех стадиях цепи поставки и складского хранения товаров.

Кроме того, развитие «умной» упаковки является одним из ключевых элементов борьбы с контрафактной продукцией. Этот фактор способствует активизации упомянутого тренда в целом и развитию технологии создания голографических марок, в частности [2].

Таким образом, можно сделать вывод, что для повышения потребительских свойств рекомендуется:

- использовать материалы, которые позволяют обеспечивать сохранность продукта, защищать его от подделок;
- расширять ассортиментный портфель, с помощью новых форм и размеров;
- использовать повторно закрывающиеся упаковки для удобства обращения с упакованным продуктом;
- использовать вспомогательные элементы для удобства переноса продукции, а также ее штабелирования, складирования и хранения;
- внедрять «умную» упаковку.

Перспективы развития данной области это возрастание сложности упаковочной продукции и повышение требований к качеству ее полиграфического исполнения, а также ужесточение экологических требований, предъявляемых к современной упаковке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мировые тенденции в области упаковки [Электронный ресурс] // Белорусский продовольственный торгово-промышленный портал. – Режим доступа: <http://www.produkt.by/> – Дата доступа: 10.03.2017.

2. «Умная» упаковка для пищевых продуктов [Электронный ресурс] // ПолимерТорг. – Режим доступа: <http://www.polymer.by/> – Дата доступа: 10.03.2017.

УДК 655.3.06

Магистрант Алешаускас В. А.

Науч. рук. доц. Громыко И. Г.

(кафедра полиграфических производств, БГТУ)

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ АНИЗОТРОПИИ СТРУКТУРЫ БУМАГИ НА ВЕЛИЧИНУ ОТНОСИТЕЛЬНОГО КОНТРАСТА ПЕЧАТИ

Контраст печати – это разность между величинами оптической плотности двух растровых полей контрольной шкалы с разными величинами печатающих элементов. Определяется для контроля потери градаций в тенях растровых изображений [1].

Анизотропия – это различие свойств бумаги (картона) в разных направлениях листа [2]. При больших напряжениях в структуре бумаги происходит разрыв и скольжение отдельных волокон, что и выражается в появлении остаточных деформаций. При переувлажнении бумаги ее волокна раздвигаются тончайшими прослойками воды, молекулярные (водородные) силы связи между отдельными волокнами ослабевают, структура приобретает подвижность и остаточную изменчивость. Пластичность бумаги приводит к растискиванию и несовпадению последовательно наносимых красок [3]. Таким образом, анизотропные свойства бумаги оказывают влияние на качество печатной продукции.

Целью данной работы является определение влияния анизотропии структуры бумаги на контраст печати. Для реализации поставленной цели был выполнен эксперимент, проведенный на базе издательско-полиграфического частного унитарного предприятия «Донарит».

Эксперимент базировался на получении оттисков, полученных на полуформатной офсетной печатной машине Ryobi 524GX. Использовались следующие материалы: чистоцеллюлозная глянцевая мелованная бумага «Омела Gloss» производства Группы «Илим» 150 г/м², краска «Prime Plus» производства «Huber Group». Измерения выполнялись в продольном и поперечном направлениях.

Для выполнения оценки качества печатных оттисков был получен ряд оттисков, начиная с явного недостатка краски и заканчивая явным избытком краски. Относительный контраст был рассчитан на основании денситометрических измерений зон с 80%-ной и 100%-ной площадью запечатывания черной краской по формуле Ширмера-Ренцера [4]:

$$K = \frac{D_p - D_r}{D_p},$$

где D_p — оптическая плотность на плашке; D_r — оптическая плотность растрового поля.

Полученные значения оптических плотностей зон с 80%-ной и 100%-ной площадью запечатывания черной краской приведены в таблице 1.

Процесс печати в немалой степени подвержен влиянию давления в полосе контакта. Входя в эту зону, оттиск испытывает воздействие быстро нарастающего давления, тогда как на выходе из зоны контакта давление резко уменьшается. Такой быстрый скачок давления на протяжении короткого промежутка времени вызывает неравномерную скорость деформации отдельных участков оттиска.

Таблица 1 – Измеренные значения оптической плотности

Поперечное направление		Долевое направление			
D_n		D_1		D_2	
100%	80%	100%	80%	100%	80%
1,50	0,90	1,60	1,01	1,64	0,98
1,17	0,73	1,11	0,74	1,09	0,69
1,70	0,92	1,90	0,86	1,90	1,01
1,76	1,05	1,88	1,14	1,89	1,06
1,46	0,85	1,66	0,97	1,62	0,91
1,85	1,00	1,99	1,17	2,03	1,23

Рассчитанные значения относительного контраста печати для черной краски приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Значения относительного контраста печати

K_n	K_1	K_2
0,40	0,37	0,40
0,38	0,33	0,37
0,46	0,42	0,47
0,40	0,39	0,44
0,42	0,42	0,44
0,46	0,41	0,39
0,42	0,40	

Далее было смоделировано влияние анизотропии бумаги по закону распределения давления в зоне контакта валика и цилиндра раскатной группы красочного аппарата [5] и совмещены с расчетными значениями контраста печати. Предполагая, что лист бумаги проходит в машине в направлении, указанном на рисунке, график распределения давления можно представить в виде рисунка.

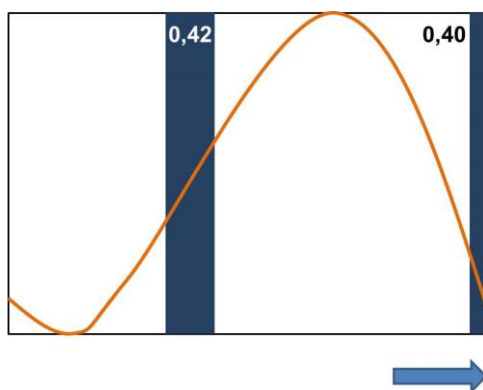


Рисунок – Модель зависимости относительного контраста печати от анизотропии бумаги

Таким образом, можно сделать вывод, что влияние анизотропии на контраст печати описывается законом распределения давления в зоне контакта валик–цилиндр раскатной группы красочного аппарата.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нетесов, А. Роль контраста в процессе контроля качества печати / А. Нетесов // Курсив [Электронный ресурс]. – 2003. – № 2. – Режим доступа: http://www.kursiv.ru/kursivnew/kursiv_magazine/archive/40/22.php. – Дата доступа: 15.04.2017.
2. ГОСТ 17052–86 «Производство бумаги и картона. Термины и определения». – Введ. 01.01.1988. – М.: Изд-во стандартов, 1988. – 17 с.
3. Стефанов, С. И., Смирнова, Ю. В. Технологии производства печатной рекламы: в 2 ч. / С. И. Стефанов, Ю. В. Смирнова. – М.: МГУП, 2009. – С 46–49.
4. Кулак, М. И. Методы теории фракталов в технологической механике и процессах управления: полиграфические материалы и процессы / М. И. Кулак, С. А. Ничипорович, Д. М. Медяк. – Минск: Бел. наука, 2007. – 419 с.
5. Раскин, А. Н. Технология печатных процессов / А. Н. Раскин [и др.]. – М.: Книга, 1989. – 432 с.

УДК 658.5

Магистрант Терешко Г. П.
Науч. рук. доц. Громыко И. Г.

(кафедра полиграфических производств, БГТУ)

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СТРУКТУРЫ ЗАПЕЧАТЫВАЕМОЙ ПОВЕРХНОСТИ НА КАЧЕСТВО ТИСНЕНИЯ

В настоящее время основной сферой применения горячего тиснения полиграфической фольгой стало производство упаковки и этикетки, объемы выпуска которых ежегодно увеличиваются.

Тиснение – процесс получения изображения путем деформирования материала, в результате которого изменяется форма и гладкость поверхности. Также в процессе тиснения может изменяться цвет поверхности материала.

Процесс тиснения фольгой заключается в давлении нагретым плоскорельефным клише на материал, давящие элементы которого возвышаются над пробельными и находятся в одной плоскости. Между штампом и материалом помещается фольга, которая содержит адгезив.

Полиграфическая фольга для горячего тиснения представляет собой сложный многослойный продукт. Фольга, как правило, состоит из несущей полиэфирной пленки-основы, разделительного, лакового, металлического (алюминиевого) и адгезионного слоев. Адгезионный (клеевой) слой обеспечивает закрепление всех слоев фольги на поверхности материала. В процессе тиснения необходимо активизировать клеевой слой под действием давления и температуры. Слишком высокая температура повредит клеевой слой, слишком низкая не обеспечит закрепление [1].

Для оценки влияния структуры запечатываемой поверхности на качество тиснения был проведен следующий эксперимент.

На автоматическом прессе Bobst SP 102 получены оттиски на 5 видах картона:

1. Avanta Prima, 330 г/м² – упаковочный картон с односторонним двухслойным мелованным покрытием лицевой стороны и пигментированным оборотом. Лицевая сторона картона имеет полуматовую поверхность.

2. Carta Solida, 320 г/м² – целлюлозный картон с двухслойным мелованием лицевой стороны и беленым оборотом. Средний слой картона состоит из отбеленной термомеханической целлюлозы.

3. Alaska, 255 г/м² – целлюлозный картон из первичных волокон с двухслойным мелованием лицевой стороны. Обладает повышенным показателем белизны лицевого слоя.

4. Umka, 320 г/м² и Umka, 280 г/м². Произведены из переработанной макулатуры. Средний слой выполнен из несортированной макулатуры, а верхний слой из отсортированной белой макулатуры.

При этом использовалась универсальная фольга, предназначенная для широкого диапазона картонных поверхностей марки Univacso 705G. Тиснение фольгой проводилось при температуре 130 °С. Использовались латунные клише, изготовленные травлением.

В ходе эксперимента было получено 3 образца для каждого вида картона. Воспроизводимый оригинал представлял собой большие по площади сплошные элементы, а также мелкие детали. Данный оригинал был выбран с целью всесторонней оценки качества тиснения.

Оценка качества тиснения фольгой полученных образцов проводилась с помощью экспертного опроса. Полученные оттиски оценивались визуально по десятибалльной системе пятью экспертами.

Критериями для оценки были следующие основные показатели качества тиснения фольгой:

1) косина – разность двух крайних размеров от верхней кромки до нижней линии элементов изображения. Оценивается визуально или с помощью линейки. Допуск 1,5 мм на 100 м длины изображения;

2) укрывистость оттиска – характеризует степень запечатывания фольгой материала и отсутствие фольги в местах изображения. Оценивается визуально;

3) четкость или резкость тиснения. Отсутствие размытости, пилообразных выступов. Резкость снижается при избыточном давлении и температуре, когда материал воспринимает фольгу с боковых граней штампа. Данный показатель определяется при исследованиях, учитывается при изготовлении штампов и выборе фольги.

Для того чтобы результат опроса был наиболее верным, в нем принимала участие следующая группа экспертов: инженер по качеству, инженер-технолог полиграфического производства, мастер, переплетчик и потребитель.

Результаты экспертного опроса представлены в таблице.

Таблица – Средняя экспертная оценка по каждому виду картона

Критерий качества	Средняя оценка				
	Avanta Prima, 330 г/м ²	Carta Solida, 320 г/м ²	Alaska, 255 г/м ²	Umka, 320 г/м ²	Umka, 280 г/м ²
Косина	10,0	10,0	9,8	9,9	9,6
Укрывистость	9,9	10,0	8,6	5,7	3,2
Четкость тиснения	10,0	9,9	8,3	6,1	4,7

Эксперимент показал, что лучшим качеством обладают оттиски, полученные на целлюлозных видах картона с мелованным покрытием Avanta Prima, Carta Solida и Alaska. Более низкого качества оказались оттиски из макулатурного картона Umka.

Как видно, для относительно плотного картона с мелованной поверхностью изменение весовых характеристик незначительно влияет на качество оттиска.

Относительно низкие показатели качества для макулатурных видов картона свидетельствуют о влиянии микронеровностей запечатываемой поверхности на качество тиснения. Поэтому можно считать, что одним из основных факторов, влияющим на качество, является именно гладкость поверхности, а не весовые показатели. В результате исследования влияния структуры запечатываемой поверхности на качество тиснения можно сделать вывод, что увеличение микронеровностей поверхности запечатываемого материала ухудшает качество тиснения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бобров, В. И. Технология и оборудование отделочных процессов / В. И. Бобров, Л. Ю. Сенаторов. – М.: МГУП, 2008. – 434 с.
2. Долгова, Т. А. Исследование влияния технологических параметров на качество горячего тиснения фольгой // Труды БГТУ. 2011. №9: Издат. дело и полиграфия. С. 41–45.

УДК [004.92 + 004.32.8]:378

Студ. Марчик М.Л., Ратайко Ю. Н.

Науч. рук. доц. Беляев В. П.

(кафедра полиграфического оборудования и систем обработки информации, БГТУ)

СОЗДАНИЕ БАЗЫ МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ОТРЕМОНТИРОВАННЫХ ТЯГОВЫХ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ

Введение. Одним из представителей городского тягового электро-транспорта является пассажирский трамвайный вагон. Он приводится в

движение двумя транспортными тележками, каждая из которых имеет две пары ведущих колес. Каждая пара колес расположена на одной оси, приводящейся во вращение через редуктор одним тяговым электродвигателем постоянного тока последовательного возбуждения. Таким образом, на каждой транспортной тележке устанавливаются два электродвигателя. Для создания синхронности вращения колесных пар от этих электродвигателей их якорные цепи соединены также последовательно. Такое конструктивное решение электромеханической системы электроподвижного состава предусматривает использование в ней электродвигателей, обладающих практически идентичными рабочими характеристиками. Под действием регулируемого источника напряжения по последовательно соединенным обмоткам возбуждения, добавочных полюсов и обмоткам якоря двух двигателей протекает общий ток, создающий электромеханические (электромагнитные в воздушном зазоре машин) моменты на их валах. Эти моменты через кинематику передаются на общую ось колесных пар. Колесные пары силой тяжести трамвайного вагона с помощью рельсового пути оказываются соединенными механически, т. е. в принципе должны иметь одну и ту же скорость вращения. Степень сцепления во многом обуславливается состоянием окружающей среды (дождь, снег, влажность, листва, различный мусор и т. п.). Указанные факторы существенно снижают силы трения (фрикционного сцепления) в зоне контакта колес с рельсами. Отличающиеся друг от друга механические характеристики при одном и том же значении тока в обмотках якорей двигателей предусматривают различие в значениях их скоростей, поэтому при уменьшенном из-за погодных условий сцеплении возможно проскальзывание одной колесной пары тяговой тележки относительно другой. Особенно это явление будет наблюдаться при малых скоростях двигателя, поскольку в этой зоне наблюдается значительное расхождение характеристик по току. Промышленное изготовление должно гарантировать идентичность рабочих характеристик всех выпускаемых электродвигателей. Однако ремонтные работы по восстановлению коллекторов, якорных обмоток, обмоток добавочных полюсов и обмоток возбуждения, выполняемые специализированными подразделениями предприятий, обслуживающих электроподвижной состав, не позволяют по разным причинам, в которые можно включить реальное качество ремонтного оборудования и квалификацию ремонтников, достичь упомянутой идентичности всех экземпляров отремонтированных электродвигателей. Неидентичность рабочих характеристик приводит к тому, что при одном и том же общем токе, одинаковых значениях электромеханических моментов этих двигателей и одинаковой скорости

вращения колесных пар в силу электрического равновесия их общей якорной цепи возникает неравенство напряжений, приложенных к якорной цепи каждого двигателя:

$$U_{\text{пит сети}} = U_{\text{я1}} + U_{\text{я2}} = (E_{\text{я1}} + R_{\text{оя1}} \cdot I_{\text{я общ}}) + (E_{\text{я2}} + R_{\text{оя2}} \cdot I_{\text{я общ}})$$

Неравенство указанных напряжений создается из-за возникшей разницы между ЭДС каждого двигателя и падением напряжения на активном сопротивлении его обмотки якоря этого двигателя, а также из-за разницы падения напряжения на активных сопротивлениях обмоток возбуждения и добавочных полюсов.

Разное падение напряжения приводит к перераспределению общего напряжения питающей сети, приложенного к якорным цепям электродвигателей. На одной якорной цепи напряжение увеличивается, на другой – уменьшается. Увеличение напряжения на якорной цепи в различных режимах нагрузки (токах) неблагоприятно сказывается на процессе коммутации этого двигателя.

Для корректного выбора пары электродвигателей после ремонтного обслуживания необходимо иметь информацию об их механических характеристиках и о степени соответствия одной другой. Предлагается это выполнить программным продуктом, разработанным в среде *Mathcad*.

Разработка программы оценки механических характеристик. Полученные экспериментальным способом электромеханические характеристики $I = f(n)$ заносятся в программу в матричном виде в качестве исходных данных. Для получения эталонной характеристики записывается её теоретическое выражение для двигателя последовательного возбуждения

$$n(I) = \frac{U_{\text{ном}} - R_{\text{я}} I}{c_e \cdot k_{fn} \cdot I},$$

где $U_{\text{ном}}$ – номинальное напряжение питания обмотки якоря; $R_{\text{я}}$ – активное сопротивление якорной цепи при рабочей температуре; c_e , k_{fn} – коэффициенты, характеризующие конструкцию и магнитное состояние машины и определяющиеся расчетным путем из номинального режима работы двигателя. Затем задаются пределы инженерного допуска в отклонении исследуемых характеристик относительно эталонной. Графически это представлено на рисунке 1.

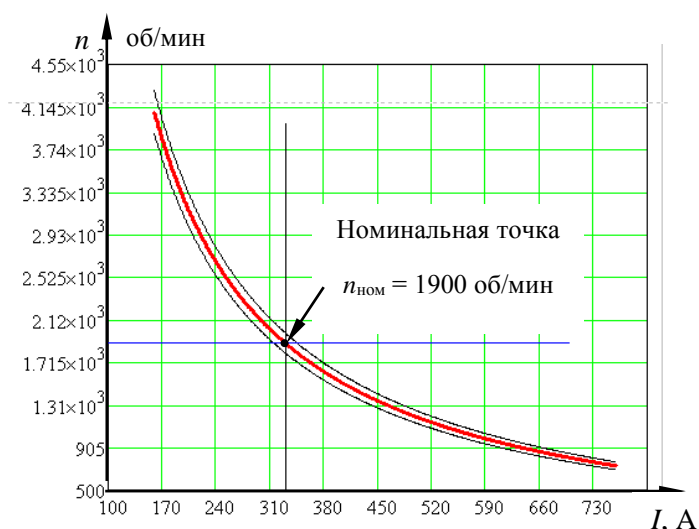


Рисунок 1 – Зона допустимых характеристик

Следующим шагом была разработка программы определения расположения хотя бы одной из N характеристик внутренних координат кривой в пределах 5% от эталонной кривой. Если хотя бы одна из точек N -ой характеристики не лежит в пределах этой зоны, то этой характеристике присваивается значение «не лежит», а иначе – «лежит», рисунок 2.

```

Проверка_лежания_в_зоне :=
    for i ∈ 1..rows(N)
        for j ∈ 1..rows(Ni)
            Li ← i
            Ti ← "лежит" if n2[(Ni)j,1] ≤ (Ni)j,2 ≤ n1[(Ni)j,1]
                otherwise
                    Ti ← "не лежит"
                    break
        return (L)
                (T)
    
```

Рисунок 2 – Алгоритм выявления сходимости характеристик

Заключение. Разработанная программа формирует базу механических характеристик, позволяет проводить выбор пары двигателей наиболее подходящих по своим параметрам для установки их на тяговую тележку. Алгоритм программы имеет возможность работать с большим по численности количеством характеристик, устанавливать необходимую точность подбора характеристик, имеет возможность вывода результатов на графическое изображение.

УДК 004.62

Студ. Грузинов О. А.

Науч. рук. асс. Савинко А. А.

(кафедра полиграфического оборудования и систем обработки информации, БГТУ)

ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ УВЕДОМЛЕНИЯ ВЛАДЕЛЬЦЕВ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Введение. В современном мире достаточно много людей, обладающих автотранспортными средствами. Некоторые ставят на платную или бесплатную стоянку автомобиль и не испытывают проблем с парковкой. Но у большинства поблизости от места проживания нет парковочных мест и приходится время от времени сталкиваться с ситуациями, когда, например, на утро автомобиль заблокирован другим автомобилем и не предоставляется возможности выезда. Приходится различными способами искать владельца преграждающего путь автомобиля, на что уходит много времени, но и в этом случае результата можно так и не достичь, что грозит опозданием на работу, выговором и т.д. А ведь бывают и чрезвычайные ситуации, когда нужно экстренно освободить проезд. Для целей коммуникации владельцев автотранспортных средств создано *Android*-приложение.

Способ взаимодействия между отправителем и получателем сообщения. Для программного средства был выбран следующий способ взаимодействия *Android*-устройств через облачный сервис:

– *Android*-приложение подключается к облачному сервису *Firebase*;

– в *Android*-приложении создается сервис, который отвечает за принятие и обработку входящего сообщения от сервера *FCM (Firebase Cloud Messaging)*;

– на первом и втором устройстве происходит «подпись» на *topic*, при появлении новых данных в котором на устройство с сервера отправляется сообщение с этими данными, которые на устройстве отображаются в виде объекта;

– с *Android*-устройства отправителя сообщения отсылается *POST*-запрос на *Firebase Cloud Messaging* в формате *JSON*. Запрос распознается и заполняет *topic* данными пришедшими данными, после чего *FCM* отсылает сообщение на *Android*-устройство получателя сообщения;

– после того, как сообщение пришло на устройство получателя, на нём формируется и выводится уведомление для владельца. Вследствие такого способа взаимодействия и происходит обмен данными между устройствами при помощи облачного сервиса.

Технології проектування програмного средства. При розробці даного застосування використовувалися різні технології: формат передачі даних *JSON*, хмарний сервіс *Firebase*, *NoSQL* сховище даних, мова програмування *Java*, платформа *Android*.

Основним компонентом програмного средства є хмарний сервіс *Firebase*. *Firebase* надає хмарну *NoSQL* БД для *real-time* застосувань як сервісу. Даний сервіс надає *API* для розробників, що дозволяє синхронізувати дані застосування між клієнтами і зберігати їх в хмарі *Firebase*.

За обробку повідомлень відповідає сервіс *FCM*. Це міжплатформна технологія для обміну повідомленнями, яка дозволяє надійно доставляти повідомлення. З допомогою *FCM* можна повідомити клієнтське застосування про те, що нова електронна пошта або інші дані доступні для синхронізації. Для цього відправляються повідомлення, щоб керувати повторним підключенням і утриманням користувачів. В разі використання, наприклад, обміну миттєвими повідомленнями, повідомлення може передавати корисне навантаження до 4 КБ в клієнтське застосування. Робота технології показана на схемі нижче на малюнку 1.

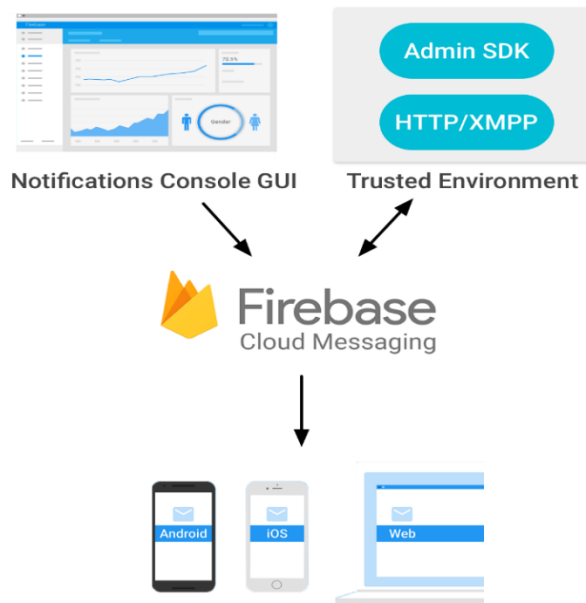


Рисунок 1 – Архітектура Firebase Cloud Messaging

Розробка програмного средства. Для написання програмного кода використовується мова програмування *Java* на платформі *Android*. Нижче буде представлено фрагмент програмного кода застосування, який продемонструє роботу з повідомленнями.

```

public class FirebaseMessagingService extends
com.google.firebase.messaging.FirebaseMessagingService {

    public FirebaseMessagingService() {
    }
    @Override
    public void onMessageReceived(RemoteMessage remoteMessage) {
        // Check if message contains a data payload.
        if (remoteMessage.getData().size() > 0) {
            // Log.d(TAG, "Message data payload: " + remoteMessage.getData());
        }

        // Check if message contains a notification payload.
        if (remoteMessage.getNotification() != null) {
            String title = remoteMessage.getNotification().getTitle(); //get title
            String message = remoteMessage.getNotification().getBody(); //get message
            sendNotification(title, message);
        }
    }

    @Override
    public void onDeletedMessages() {
    }

    private void sendNotification(String title,String messageBody) {
        Intent intent = new Intent(this, AuthActivity.class);
        intent.addFlags(Intent.FLAG_ACTIVITY_CLEAR_TOP);
        PendingIntent pendingIntent = PendingIntent.getActivity(this, 0 /* Request code */, intent,
            PendingIntent.FLAG_ONE_SHOT);

        NotificationManager notificationManager =
            (NotificationManager) getSystemService(Context.NOTIFICATION_SERVICE);

        Uri defaultSoundUri =
            RingtoneManager.getDefaultUri(RingtoneManager.TYPE_NOTIFICATION);
        NotificationCompat.Builder notificationBuilder = new NotificationCompat.Builder(this)
            .setSmallIcon(R.mipmap.ic_launcher)
            .setContentTitle(title)
            .setContentText(messageBody)
            .setAutoCancel(true)
            .setSound(defaultSoundUri)
            .setContentIntent(pendingIntent);
        notificationManager.notify(0 /* ID of notification */, notificationBuilder.build());
    }
}

```

Заключение. Программное средство позволит владельцам транспортных средств анонимно уведомлять друг друга в случае возникновения конфликтных ситуаций. Достаточно будет ввести государственный

номер автотранспортного средства и его владельцу немедленно будет выслано уведомление о том, что он кому-то заблокировал проезд.

УДК 655.3:004.434.5

Студ. Шаров Р. К.

Науч. рук. асс. Сулим П. Е.

(кафедра полиграфического оборудования и систем обработки информации, БГТУ)

ОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЙ НА ЯЗЫКЕ PYTHON

Выбор в пользу того или иного языка программирования является следствием огромного количества факторов - от требований эффективно-го использования ресурсов вычислительной системы до наличия в нужное время подходящей книжки. Поэтому, чтобы избежать непродуктивного и спорного сравнения различных языков программирования друг с другом, рассмотрим только аргументы в пользу выбора языка Python.

1. Python - сравнительно молодой язык. Создавая его в 1990 - 1991 годах, его автор Гвидо ван Россум учёл все достоинства и недостатки предшествующих языков программирования.

2. Python имеет достаточно долгую историю развития и использования (почти 20 лет). В настоящее время Python поддерживается обширным международным сообществом разработчиков.

3. Python - развивающийся язык, используемый в реальных проектах.

4. Средства для работы с Python относятся к категории свободно распространяемого программного обеспечения (СПО). Это гарантирует во-первых, от каких-либо претензий относительно использования интеллектуальной собственности, а во-вторых, от превращения Python в обозримом будущем в мёртвый язык (например, как популярный Turbo Pascal).

Python прост в использовании. Базовая цель любого языка программирования – построить «мостик» между программистом и компьютером. Такие популярные языки как Visual Basic, C#, Java называют языками высокого уровня. Этот термин предполагает, что они ближе к человеческому языку, чем к машинному. Python с его простыми и ясными правилами еще приближается к английскому языку. Создание программ на Python настолько незамысловатый процесс, что о нем иногда говорят как о «программировании со скоростью мысли». С точки зрения профессионального программиста, легкость Python – залог высокой производительности труда. Программы на Python ко-

роткие и требуют меньше времени на разработку, чем программы на многих других популярных языках.

Python – мощный язык. Python обладает всеми возможностями, которых следует ожидать от современного языка программирования: работа с *xml/html* файлами, работа с *http* запросами, GUI (графический интерфейс), создание веб-сценариев, работа с FTP, работа с изображениями, аудио и видео файлами, робототехника, программирование математических и научных вычислений. Им пользуются такие крупнейшие компании как Google, IBM, Industrial Light + Magic, Microsoft, NASA, Red Hat, Verizon, Xerox и Yahoo!. Профессиональные разработчики игр также применяют Python: Electronic Arts, 2K Games и Disney Interactive Media Group – все эти компании публикуют игры с кодом на Python.

Python – объектно-ориентированный язык. Объектно - ориентированное программирование (ООП) – современный подход к решению задач с помощью вычислительных машин. В рамках ООП собственная информация программы и команды, которые она передает компьютеру, записываются интуитивно понятным образом. Это, конечно, не единственный способ разработки программ, но в больших проектах, как правило, предпочтительный. Python совмещает в себе функциональность и гибкость. Python – «склеивающий» язык. Python легко интегрировать с другими языками, например C, C++ или Java. Таким образом, программист на Python может пользоваться разработками, уже имеющимися на других языках, и обращать в свою пользу сильные стороны этих языков (скажем, быстродействие C/C++).

Python работает на всех платформах. Python является кроссплатформенным языком программирования. Он работает во всех основных операционных системах. Любая программа на языке Python, должна выполняться на любом современном компьютере с установленной поддержкой Python. Способы настройки Python для разных операционных систем слегка отличаются. Python-программу можно запустить на любой машине: от миниатюрного Palm до суперкомпьютера Cray.

Python – бесплатная система с открытым исходным кодом. Интерпретатор Python бесплатен. Лицензия, под которой доступен Python, разрешает и многие другие интересные вещи. Следование концепции открытого исходного кода – одна из многих особенностей, делающих Python столь популярным и успешным.

Для работы с изображениями в Python наиболее часто используют библиотеку PIL (Python Image Library). Однако разработка библиотеки прекращена. Но проект под названием Pillow, являющийся [форком](#) PIL,

развивается и включает, в том числе, поддержку Python 3.x. Этот форк был принят в качестве замены оригинальной библиотеки [1].

Возможности библиотеки: поддержка бинарных, полутоновых, индексированных, полноцветных и CMYK изображений; поддержка форматов BMP, EPS, GIF, JPEG, PDF, PNG, PNM, TIFF и некоторых других на чтение и запись; поддержка множества форматов (ICO, MPEG, PCX, PSD, WMF и др.) только для чтения; преобразование изображений из одного формата в другой; правка изображений (использование различных фильтров, масштабирование, рисование, матричные операции и т. д.); использование библиотеки из Tkinter и PyQt.

Например надпись на цветном фоне можно создать с помощью метода `text` объекта-изображения. В ниже приведенном примере надпись наносится на вновь созданное изображение размером 100 на 50 пикселей:

```
from PIL import Image, ImageDraw
text = "Hello, PIL!!!"
color = (0, 0, 120)
img = Image.new('RGB', (100, 50), color)
imgDrawer = ImageDraw.Draw(img)
imgDrawer.text((10, 20), text)
img.save("pil-basic-example.png")
```

Результат программного кода представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Надпись «Hello, PIL» на цветном фоне

В материале было описано, что Python имеет простой и ясный синтаксис, его библиотеки содержат лаконичную документацию, а процесс тестирования и кодирования - достаточно комфортный. Перенос кода с одной платформы на другую - не всегда безболезненный, удобен для обработки изображения [2, 3].

ЛИТЕРАТУРА

1. Интернет ссылка https://ru.wikipedia.org/wiki/Python_Imaging_Library - cite note-pillow-2. – Дата доступа : 15.04.17

2. Сулим, П. Е. Модельное управление ризографической печатью [Электронный ресурс] / П. Е. Сулим. – Мир печати. – Минск, 2011. – Режим доступа: <http://printmedia.mgup.ru/magazine/2011/5/uvpravlennie-rizograficheskoy-pechetju.html>. – Дата доступа: 08.02.2016.

3. Сулим, П. Е. Improvement of the printing quality on a risograph on the basis of the adaptive screening method Proceeding of the 6th Intern. Scientific Conf. / П. Е. Сулим, В. С. Юденков. – Chemnitz: Printing Future Days, 2015. – P. 109 – 116.

УДК 004.942

Студ. Бугаев Е. А.

Науч. рук. асс. Грудо С. К.

(кафедра полиграфического оборудования и систем обработки информации, БГТУ)

УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ИЗОБРАЖЕНИЙ В СРЕДЕ MATLAB

Техническая грамотность специалистов по допечатной подготовке сводится не только к умению работы с аппаратными средствами, но и включает грамотное использование различных программных алгоритмов. Построение алгоритмов несет в себе цель улучшить качество представляемой к печати изобразительной информации путем повышения контраста и детализации, уменьшив тем самым визуальные ошибки оператора и автоматизировав процесс допечатной подготовки. Для написания подобного алгоритма в данной работе использовался язык программы *Matlab* с использованием специального пакета функционального расширения *imageprocessingtoolbox*. Программа *Matlab* позволяет работать с изображениями любого размера и использовать любое цветовое пространство, а при помощи пакета *imageprocessingtoolbox* появляется возможность преобразовывать геометрические характеристики изображений, изменять их контраст и детализацию, работать с цветовыми каналами или устранять зашумление [1].

Разработка алгоритма состоит из нескольких этапов. В начале происходит загрузка оригинала изображения в среду *Matlab* и перевод его в полутоновый режим. Загрузка производится при помощи функции *imread*, а его перевод – при помощи функции *rgb2gray*.

Для выравнивания гистограммы полученного полутонового изображения необходимо использовать функцию *histeq*. Данная функция предназначена для преобразования полутоновых и палитровых изображений (рисунок 1).



Рисунок 1 – Полутоновое изображение при выровненной гистограмме

Из полученного изображения создается бинарное изображение при помощи функции *imopen*. Вычитание бинарного изображения из полутонового осуществляется функцией *imsubtract* (рис 2.).



Рисунок 2 – Вычитание бинарного изображения

Последующая обработка происходит путем пропускания изображения через фильтр высоких частот Баттерворта и перемножением на матрицу, полученную после разложения ряда Фурье (рис. 3). Запись функции фильтра Баттерворта имеет следующую форму:

```
function [out]=butterhp(im,d,n)
h=size(im,1)
w=size(im,2)
[x,y]=meshgrid(-floor(w/2):floor(w-1)/2,-floor(h/2):floor(h-1)/2);
out=1./(1.+(d./(x.^2+y.^2).^0.5).^(2*n));
end
```



Рисунок 3 – Изображение после высокочастотного преобразования

Заключительной стадией алгоритма является смешение полученных на предыдущих этапах масок изображения в одно результирующее (рисунок 4). Для этого в среде *Matlab* используется функция *imblend*.

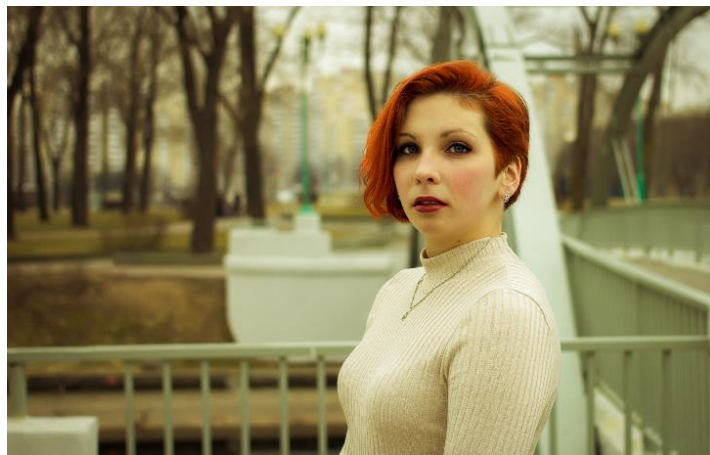
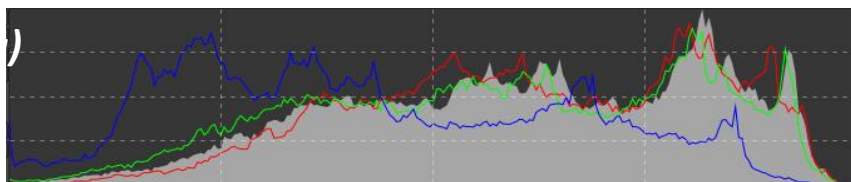


Рисунок 4 – Результирующее изображение

Сравнение гистограмм исходного и полученного изображения выявляет смещение пикселей из области светов в область средних тонов (рисунок 5). Кроме того, заметно смещение пикселей синего канала в сторону теней и явное повышение контраста изображения.



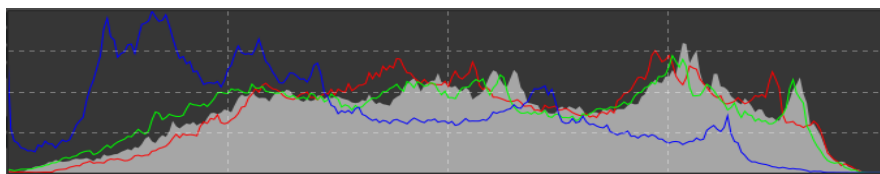


Рисунок 5 – Гистограммы исходного (а) и полученного (б) изображения

Повышение резкости происходит без использования цветowych каналов, что позволяет снизить количество шумов на готовом изображении. Использование пакета MatLab имеет возможность перевода любого алгоритма на язык C/C++, что позволяет в дальнейшем использовать его в более сложных программах, а также интегрировать в уже готовые решения путем создания плагинов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гонсалес, Р.С. Цифровая обработка изображений в среде Matlab/ Р. С. Гонсалес, Р. Вудс, С. Эддинс. – М.: Техносфера, 2006. – 620 с.

УДК 655.225.6

Студ. Нагорская Н. В.

Науч. рук. асс. Грудю С. К.

(кафедра полиграфического оборудования и систем обработки информации, БГТУ)

МОДЕРНИЗАЦИЯ ВЫМЫВНОГО ПРОЦЕССОРА ОБРАБОТКИ ФЛЕКСОГРАФСКИХ ФОТОПОЛИМЕРНЫХ ПЕЧАТНЫХ ФОРМ

Процесс изготовления флексографских форм состоит из общепринятой последовательности этапов, одним из которых является процесс вымывания. В традиционной технологии вымывание – это этап изготовления печатных форм, осуществляемый с помощью специальных химических растворов (на основе ароматических углеводов и органических спиртов) или мыльных водных растворов. Для водовываемых пластин используется обыкновенная водопроводная вода. После осуществления процесса вымывания получившийся раствор можно сливать в канализацию, так как в нем нет твердых остатков, хлорпроизводных и иных вредных органических веществ и все его составные части могут биологически разлагаться [1]. Щелочные свойства воды при необходимости могут обеспечиваться добавлением в неё любого моющего или стирального средства либо концентрированной щёлочи (3–4% от объёма). Никаких требований по электропроводности и жёсткости к воде не предъявляется. Степень проникновения вымывного раствора зависит от степени полимеризации релье-

фа изображения, времени вымывания и температуры вымывного раствора. Одним из технических средств для осуществления процесса вымывания флексографских водовывывных форм является процессор *Solutions Graphiques Aqua 92* (рисунок 1).

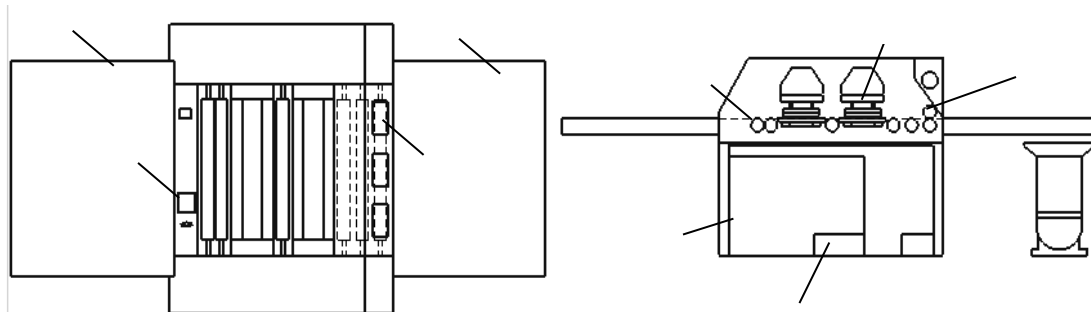


Рисунок 1 – Общий вид вымывного процессора: 1 – загрузочный стол; 2 – панель управления; 3 – механизм щеток; 4 – бак с раствором; 5 – насос; 6 – магнитный вал; 7 – губчатый ролик; 8 – нагреватель и вентилятор; 9 – приемный стол

Правильное время вымывания определяется экспериментально в зависимости от толщины пластины. Процесс обработки фотополлимерных форм заключается в следующем: на загрузочный стол 1 процессора укладывается пластина, которая соединена с металлической подложкой. С панели управления 2 задается движение пластины в секцию обработки за счет вращения магнитных валов, где остатки масляного слоя смываются щетками 3, совершающими вращательно-поступательное движение. Мыльный раствор подается из бака 4 через насос 5 и попадает на форму через отверстия в щетках. Далее пластина дополнительно промывается чистой водой и проходит между магнитным валом 6 и отжимным (губчатым) роликом 7, которые и закрывают секцию промывания. Затем изготавливаемая форма переходит в секцию сушки, которая осуществляется с помощью нагревателя и вентилятора 8, подающего горячий воздух на поверхность формы. После секции сушки печатная форма подается на приемный стол 9.

В данной работе модернизация вымывного процессора заключается в разработке конструкции механизмов прижима и регулировки щеток. Для увеличения скорости вымывания, а следовательно и производительности процесса обработки, увеличена площадь рабочей поверхности щеток (рисунок 2).

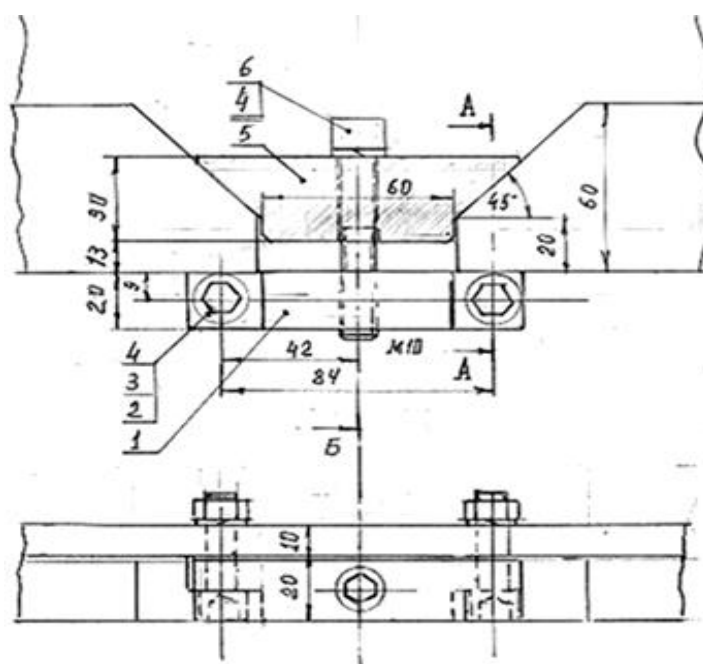


Рисунок 2 – Механизм прижима

Недостатком данного процессора является несоответствующее давление щеток. В его конструкции верхняя рама щеток держится только на четырех болтах, вкрученных в корпус процессора, и ничем не зафиксирована. В процессе обработки вес щеток не обеспечивает достаточного касания щетин поверхности пластины, что приводит к неполной и неравномерной смывке незакрепленного полимера. Это снижает производительность вымывания, а подвижность конструкции щеток приводит к быстрому износу их механизмов. Механизм прижима щеток реализован из прижимной и опорной планок (рисунок 3). Опорная планка фиксирует раму с помощью болтов к корпусу процессора. Прижимная планка так же за счет болтового соединения зажимает следующую планку, на которой и устанавливается рама щеток.

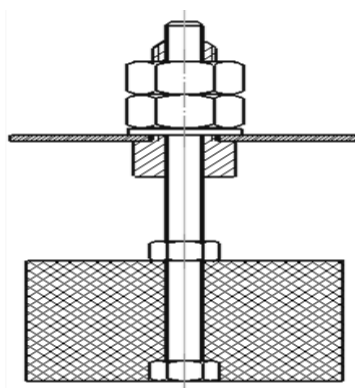


Рисунок 3 – Механизм регулировки

При использовании данного механизма регулируется высота расположения щеток в зависимости от толщины формной пластины. Для этого на шпильку посредством втулки установлена рама, которая зафиксирована с помощью гаек. Разработанная конструкция механизмов прижима и регулировки щеток позволяет повысить качество процесса вымывания водовывывных флексографских фотополимерных печатных форм за счет исключения вероятности повреждения рельефной поверхности формной пластины, а также существенно замедлить процесс износа механизмов щеток, что увеличивает производительность процессора *Solutions Graphiques Aqua 92*. Увеличение рабочей площади щеток ускоряет процесс обработки форм, что приводит к сокращению времени изготовления флексографской формы в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нагорская, Н. В. Анализ водовывывной формной технологии во флексографском производстве / Н. В. Нагорская, Т. Е. Черкалова // 67-я научно-техническая конференция учащихся, студентов и магистрантов: сб. науч. работ : в 4-х ч. – Минск : БГТУ, 2016. – Ч. 3. – 465 с.

УДК 655.3.021.3

Студ. Савинко П. А.

Науч. рук. ст. преп. Анкуда Д. А.

(кафедра полиграфического оборудования и систем обработки информации, БГТУ)

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ВЯЗКОСТИ КРАСКИ ФЛЕКСОГРАФСКОЙ ПЕЧАТНОЙ МАШИНЫ

Введение. На сегодняшний день область применения флексографии очень широка, но наиболее востребованным данный способ печати оказался в производстве этикетки и упаковки. Это объясняется тем, что флексографская печать является единственным способом, с помощью которого можно экономично запечатывать почти все используемые в упаковочной печати материалы.

Качество полученного оттиска зависит от многих факторов, одним из которых является стабильность вязкости краски. Даже минимальное отклонение от нормы в процессе печати тиража может вызвать заметное изменение цвета на оттиске. Также увеличение или уменьшение вязкости изменяет и расход краски.

Изменение вязкости краски обусловлено различными технологическими процессами. Например, циркуляция краски в красочном

аппарате и повышение ее температуры приводят в конечном итоге к увеличению вязкости, что, в свою очередь, делает непредсказуемым растискивание.

Для поддержания вязкости в заданном диапазоне целесообразно использовать автоматизированную систему поддержания вязкости. Она позволит повысить качество печати, снизить количество расходных материалов и также снизить влияние человеческого фактора.

Целью данного проекта является разработка системы автоматического поддержания вязкости спиртовых красок для флексографской печатной машины.

Основная часть. В рамках проекта разработана станция подачи жидких красок в красочный аппарат флексографской печатной машины. Основные составляющие станции подачи краски: емкости с краской и спиртом, трубопровод, насос с приводом, система фильтрации, системы термостатирования, системы циркуляции краски, также имеется комплект контрольно-регулирующей аппаратуры для контроля и регулирования параметров краски.

В процессе печати происходит постоянное испарение спирта и динамическое изменение вязкости краски. Для поддержания вязкости краски в требуемом диапазоне необходимо периодически добавлять порции спирта в систему циркуляции краски. Предлагается использовать автономное добавление спирта из емкости в бак с краской.

Для измерения вязкости краски давно используются различные ручные вискозиметры, где основным принципом работы является отсчет времени, за которое заданный объем краски вытечет через отверстие. Однако для современных высокоскоростных флексографских машин этот способ контроля не является приемлемым. Если учесть, что скорость печати достигает 600 об/мин, то пока печатник делает измерения, расход краски, по сравнению с оптимальным, может увеличиться на 10, а то и 20%.

По данным *Brookfield Engineering Laboratories* изменение вязкости всего на 1 с может увеличить расход краски на 25%. Такое изменение обусловлено тесной связью расхода краски, вязкости и уровня *pH*. Причем каждый раз для коррекции используются соответствующие добавки. Это является одной из причин непредсказуемого изменения цвета и уменьшения оптической плотности. Поэтому актуальность проблемы автоматизации поддержания вязкости красок очевидна.

Для автоматического контроля величины вязкости был выбран ротационный вискозиметр *Argosy PV-100*. Он реализует ротационный

принцип измерения вязкости, и специально предназначен для высокоточного регулирования вязкости средневязких веществ. Вискозиметр является центральным элементом управления вязкостью, поскольку именно его сигнал управляет электромагнитным клапаном подачи спирта.

В разрабатываемой автоматизированной системе добавление спирта в емкость с краской будет осуществляться за счет нормального закрытого электромагнитного клапана прямого действия. Он предназначен для открытия и прерывания подачи спирта в бак с краской в необходимый момент времени в соответствии с управляющими сигналами регулятора.

Поскольку вязкость флексографских красок лежит в очень широком диапазоне $\eta = 0,05 - 0,50$ Па·с, то применение классических регуляторов затруднено. Наилучшим решением в данном случае будет применение систем нечеткой логики.

Все системы с нечеткой логикой функционируют по одному принципу: показания измерительных приборов фаззифицируются (переводятся в нечеткий формат), обрабатываются, дефаззифицируются и в виде привычных сигналов подаются на исполнительные устройства.

Задачи управления сводятся к получению таких значений расхода и концентрации раствора, которые бы обеспечили требуемые уровни вязкости и расхода краски.

Так, в случае управления автоматизированной системой, задачей которой является контроль вязкости краски, можно ввести две лингвистические переменные: вязкость (разница между текущей и требуемой вязкостью) и расход (разница между текущим и требуемым расходом).

Значениями лингвистической переменной вязкость можно определить термы высокая, нормальная, низкая. А переменной расход зададим термы слабо, нормально, сильно. В качестве выходных переменных примем изменение положения вентиля краски и изменение положения вентиля спирта. Связь между входом и выходом зафиксируем в таблице нечетких правил.

Таблица нечетких правил для автоматизированной системы

		Вязкость		
		высокая	нормальная	низкая
Расход	слабый	спирт быстро открыть; краску медленно открыть	спирт медленно открыть; краску медленно открыть	спирт медленно открыть; краску быстро открыть
	нормальный	спирт медленно открыть; краску медленно закрыть	спирт зафиксировать; краску зафиксировать	спирт медленно закрыть; краску медленно открыть
	сильный	спирт медленно закрыть; краску быстро закрыть	спирт медленно закрыть; краску медленно закрыть	спирт быстро закрыть; краску медленно закрыть

Вывод. Предлагаемая система для поддержания вязкости в флексографской печатной машине позволит улучшить качество продукции, сократить количество расходных материалов и повысить экономический показатель. Регулятор с нечеткой логикой позволит системе работать с большой номенклатурой спиртовых красок различных производителей и широким диапазоном вязкостей этих красок.

УДК 686.1.054.72

Студ. Гайтюкевич А. И.

Науч. рук. ст. преп. Анкуда Д. А.

(кафедра полиграфического оборудования и систем обработки информации, БГТУ)

ВИБРОСТОЛ ДЛЯ СТАЛКИВАНИЯ КОМПЛЕКТОВ ТЕТРАДЕЙ ПРИ КЛЕЕВОМ БЕСШВЕЙНОМ СКРЕПЛЕНИИ БЛОКОВ

Введение. В настоящее время в издательско-полиграфическом комплексе наблюдается процесс технического переоснащения полиграфических предприятий. Это обусловлено многими факторами, в том числе существенно возросшими требованиями к качеству печатной продукции, выпуском печатной рекламы и упаковки. Послепечатные процессы также претерпевают существенные изменения, которые приводят, в том числе, и к интеграции многообразных этапов еще недавно разрозненных видов работ. Эти изменения влекут за собой постоянные траты на новое оборудование, на которое далеко не всегда

имеются средства. В данной ситуации экономически выгоднее модернизировать имеющееся оборудование под современные требования.

Horizon BQ-270 – это полностью автоматизированная машина клеевого бесшвейного скрепления (КБС) с автоматической подачей и биговкой обложки. Практически все настройки на тираж на BQ270 осуществляются с помощью цветного сенсорного монитора.

Машина КБС Horizon BQ 270 сделана однопроходной, т.е. ее каретка за рабочий цикл один раз изменяет направление своего движения. Во время первой половины цикла каретка загружается книжным блоком и проходит последовательно секции фрезерования и торшонирования, очистки корешка от пыли, нанесения клея, установки обложки и обжима корешка. Обратный ход в исходное состояние каретка проходит, удерживая практически готовую продукцию. Загрузка блоков и выгрузка готовой продукции производится в одном месте, что позволяет эффективно обслуживать машину одному оператору. Длительный промежуток времени между моментом завершения обжима корешка и трансфером книги или брошюры в приемный бункер способствует улучшению прочности крепления обложки к блоку.

В машине Horizon BQ-270 используется ручная загрузка книжных блоков. Перед загрузкой обязательно требуется сталкивание блоков (выравнивание тетрадей блока по корешку и головке). Для облегчения работы и повышения производительности труда оператора решено оснастить машину загрузочным вибростолом, ускоряющим и упрощающим операцию сталкивания.

Реализация проекта. Вибростол для сталкивания комплектов блоков состоит из рамы, подвижного настила стола, который в свою очередь выполнен из пластины металла, поверх которой находится резиновый коврик, для уменьшения повреждения кромок тетрадей. Для механического замыкания между настилом и рамой установлены амортизаторы. На нижней части настила закреплен вибродвигатель. Схема проектируемой конструкции приведена на рисунке 1.

В рамках работы над проектом был проведен ряд расчетов для определения и уточнения параметров вибростола: габаритные размеры, размеры подвижного настила; материал и способ изготовления рамы. По требуемой величине амплитуды и частоты колебаний настила был осуществлен расчет и подбор вибропривода. В качестве вибропривода решено использовать площадочный вибродвигатель ИВ 99Б. Данный вибродвигатель представляет собой электрический асинхронный двигатель с ротором короткозамкнутого типа. На валу электрического двигателя установлены дисбалансы. При вращении вала

электродвигателя происходит генерация колебаний, передающихся на корпус самого вибропривода. Соединение корпуса со столешницей позволяет реализовать колебания столешницы в вертикальной плоскости. При помощи регулируемых дисбалансов можно изменять амплитуду и вынуждающую силу колебаний. Основные технические характеристики вибродвигателя приведены в таблице.

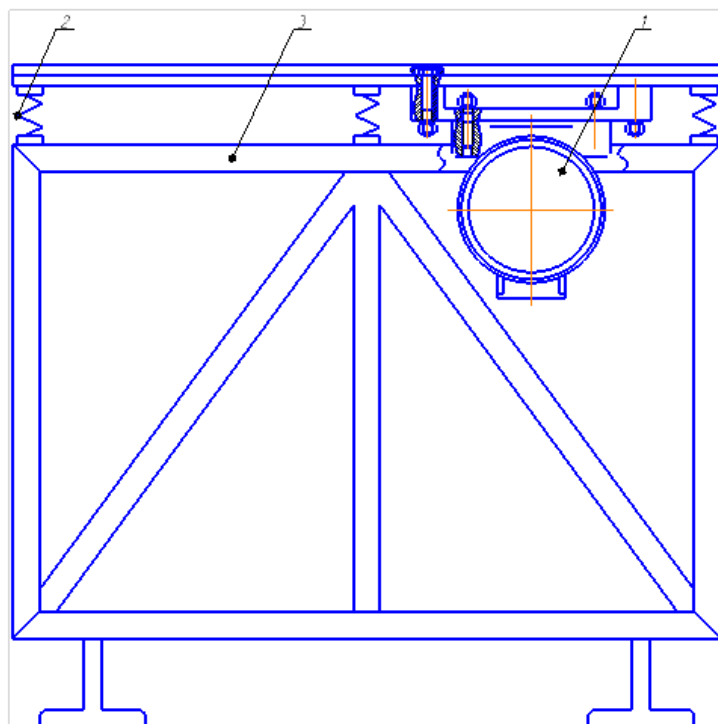


Рисунок 1 – Схема вибростола: 1 – вибродвигатель; 2 – пружина; 3 – рама

По известным методикам были рассчитаны пружинные амортизаторы и выбраны по ГОСТ 18793-80. Согласно расчетам настил устанавливается на 6 пружин с диаметром 42 мм и высотой 71,4 мм.

Таблица – Характеристики вибродвигателя ИВ 99Б

Характеристика	Значение
Число полюсов	4
Скорость вращения, мин ⁻¹	1500
Вынуждающая сила, кН	1,3...2,5
Статический момент, кг·см	2,6...5,1
Напряжение питания, В	320
Частота тока, Гц	50
Номинальная мощность, кВт	0,12
Потребляемая мощность, кВт	0,25

Для более качественного сталкивания комплектов блоков настил стола оснащен «воздушной подушкой». Поверхность столешницы делается перфорированной. Через отверстия подается сжатый воздух, который образует воздушную прослойку между тетрадами, позволяющую тетрадам легче и быстрее смещаться между собой при сталкивании блока. В качестве источника сжатого воздуха используется централизованная пневмосистема предприятия. В результате расчета был определен диаметр воздухопроводов, проведен подбор контрольно-регулирующей аппаратуры. Так же в рамках проекта проведены необходимые проверочные расчеты крепежных элементов, и узлов кинематических передач. Все расчетные значения напряжений не превышают допустимые значения. Для управления асинхронным двигателем была выбрана схема с частотным преобразователем, так как частотный преобразователь имеет широкий диапазон регулирования, высокую скорость реакции и позволяет осуществить плавный запуск. Так же частотное регулирование является наиболее экономичным и поэтому рассматривается как основной и наиболее перспективный способ.

Заключение. Модернизация машины клеевого бесшвейного скрепления блоков путем ее дооснащения вибростолом для сталкивания тетрадей позволит обеспечить удобство работы оператора, повысить производительность труда, а так же снизить отходы в брак, за счет уменьшения перекоса тетрадей в блоке.

УДК 655.322:681.652.4

Студ. Пещур А. А.

Науч. рук. ст. преп. Анкуда Д. А.

(кафедра полиграфического оборудования и систем обработки информации, БГТУ)

МОДЕРНИЗИРОВАННЫЙ ПЕЧАТНЫЙ МОДУЛЬ ФЛЕКСОГРАФСКОЙ ПЕЧАТНОЙ МАШИНЫ

Введение. Флексография – один из самых популярных в мире видов печати. Такое широкое признание этой разновидности высокой печати объясняется, прежде всего, тем, что она практически не имеет ограничений по типу запечатываемого материала: это может быть, как тонкая пленка, так и достаточно грубый гофрокартон, не говоря уже о различных видах бумаги, фольги и др.

Флексопечать предоставляет высокое качество оттиска этикетки и разнообразие запечатываемого материала. Кроме того, по сравнению с другими способами печати самоклеящихся этикеток, флексопечать позволяет сократить расходы при печати этикетки.

Печатный процесс требует небольшого давления, при этом обеспечивается надежная передача красок с печатной формы на запечатываемый материал. Помимо относительной простоты строения печатного аппарата, использование жидкой краски дает еще одно преимущество, которое делает флексографию незаменимой в пищевой промышленности. Это возможность использования водорастворимых красок, необходимых при изготовлении упаковки для продуктов.

Флексографские печатные машины «Сигма» выпускаются с шириной печати 126 мм и 186 мм. Машина позволяет выполнять полный цикл изготовления этикеток, наклеек, а также печать на самых различных рулонных материалах. За один проход возможна печать до четырех цветов, припрессовка защитной пленки (ламинация), высечка по любому контуру, смотка решетки на отдельный вал, продольная резка отпечатанной продукции.

Машина оснащена электронным счетчиком отпечатанной продукции (в метрах или штуках). Привод – трехфазный асинхронный двигатель с плавным регулированием скорости печати от 0 до 80 м/мин. Машина оборудована системой вытяжной вентиляции, обеспечивающей отвод избыточного тепла и продуктов испарения красок из рабочей зоны.

Флексомашина «Сигма» имеет модульную конструкцию. Главным недостатком флексографской печатной машины является то, что конструкция ее печатного модуля такова, что при остановке машины, прекращается вращение анилоксового валика, что приводит к засыханию краски и засорению ячеек. Для устранения этого недостатка будет разработан индивидуальный электропривод анилоксового валика, обеспечивающий его вращение во время остановки главного привода машины.

Реализация проекта. Для решения поставленной задачи будет подобран и установлен шаговый двигатель, для обеспечения вращения анилоксового валика, при остановке главного привода машины. На рисунке 1 представлено конструктивное решение модернизированного печатного модуля флексографской машины «Сигма».

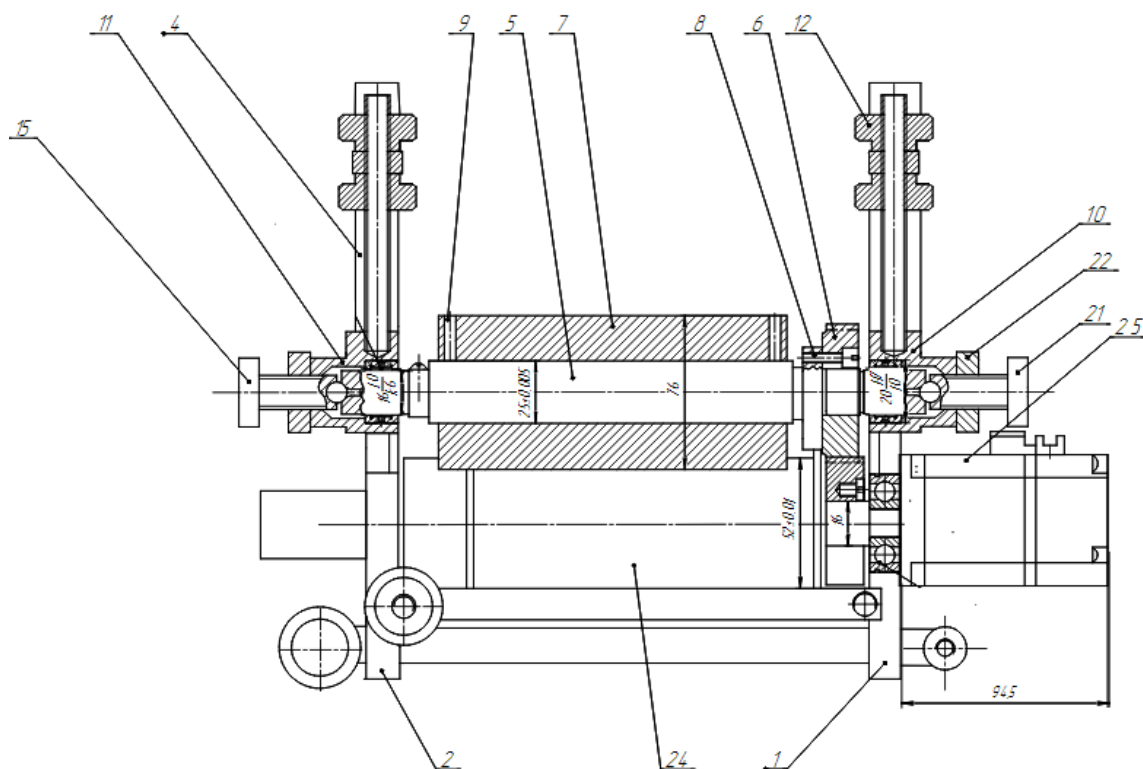


Рисунок 1 – Печатная секция: 1, 2 – плита; 3 – нижняя направляющая; 4 – верхняя направляющая; 5 – ось; 6 – шестерня; 7 – формный цилиндр; 8, 14 – крепежный винт; 9, 18 – винт; 10, 11 – ползуны; 12 – гайка; 13 – планка; 15 – анилокс; 16 – щеки; 17 – собачка; 19, 20 – гайки; 21 – винт приводки; 22 – контргайка; 23, 24 – рамка; 25 – шаговый двигатель

Печатная секция состоит из двух жестко соединенных плит 1 и 2. По нижним направляющим 3 перемещается рамка 23 с красочной ванной и анилоксом валом по верхним направляющим 4 перемещаются ползуны 10, 11 с осью формного цилиндра 5.

Перемещение и фиксация ползун 10, 11 с осью формного цилиндра 5 и формным цилиндром 7 осуществляется при помощи гаек 12. Планка 13, закрепленная на плите при помощи винтов 14 служит базой для гаек 12. Поперечная приводка формы в процессе печати (или осевое оси формного цилиндра) осуществляется при помощи винта 21 и контргайки 22. Сменная шестерня 6 крепится на формном валу винтом 8. Формный цилиндр 7 фиксируется на оси 5 при помощи двух винтов 9. Базой для перемещения рамки с красочной ванной служит собачка 17, закрепленная винтом 18. Перемещение рамки и регулировка нажима анилоксом вала на печатную форму осуществляется при помощи гаек 19 и 20. Красочная ванна устанавлива-

ется на щеки 16 и фиксируется в горизонтальном положении при помощи двух винтов.

В ходе работы над проектом были определены технологические нагрузки и произведен расчет момента статического сопротивления на валу анилокса. По величине момента статического сопротивления был произведен выбор шагового электропривода. Таким образом, анилоксовый вал каждого печатного модуля будет приводиться в движение шаговым двигателем ДШИ–200. Для достижения минимальных изменений в конструкции печатной машины передача вращения от двигателя к анилоксовому валу осуществляется через открытую зубчатую передачу. По известным методикам были проведены необходимые проверочные расчеты всех модернизированных кинематических передач и узлов.

Поскольку скорость печати в машине «Сигма» может изменяться в широком диапазоне, требуется разработка управляемого привода анилоксового вала, который бы обеспечил возможность изменения окружной скорости в пределах 0–180 м/мин. Для этого в рамках проекта осуществлен подбор контроллера, на основе которого реализован драйвер шагового двигателя.

Заключение. В результате выполнения данного проекта была разработана конструкторская документация для проведения модернизации привода печатного модуля машины флексопечати «Сигма», проведен подбор необходимых компонентов и путем имитационного моделирования проверена работоспособность управляемого шагового электропривода. Реализация данного проекта на практике позволит предотвратить засыхание краски и засорение ячеек анилокса во время остановки машины, что приведет к сокращению издержек на очистку анилоксовых валов.

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ

1	<i>Бащинская А. В., Лисицкая В. Н.</i> Белорусская реклама: отрицательные и положительные стороны.....	5
2	<i>Василевская Д. Н., Медвецкая М. А.</i> Модель маркетинг-микс.....	7
3	<i>Немкевич П. А.</i> Продвижение в instagram: массфоловинг и масслайкинг.....	9
4	<i>Лаптев Н.А., Дубовик М.В.</i> Государственный долг Беларуси	11
5	<i>Каргин Н. С., Третьяк А. Ю.</i> Положительные и отрицательные аспекты цифрового пиратства.....	13
6	<i>Чистяков Н. В.</i> Сущность, виды и методы борьбы с безработицей.....	15
7	<i>Шуманский Д. А., Пискунов Е. Д.</i> Особенности экономического развития регионов Беларуси	17
8	<i>Гривицкий Н. С., Зенькович И. А.</i> Таргетированная реклама в интернете	20
9	<i>Прихач А. А., Ральцевич Э. В.</i> Экономические риски в IT-индустрии.....	22
10	<i>Локотецкий В. А., Ковтунов С. А.</i> Денежные «суррогаты»	24
11	<i>Карачун В. С., Старовойтов В. С.</i> Свободные экономические зоны РБ	25
12	<i>Семиградский А. А., Красовская Н. Н.</i> Инвестиционный потенциал РБ .	26
13	<i>Андреюк И. С., Жилинская Д. Г.</i> Основные тенденции развития кредитования с учетом современной экономической ситуации в РБ.....	28
14	<i>Бутвиловская Д. В., Стипаков И. И.</i> Организация службы маркетинга в IT компании	31
15	<i>Лёля В. С., Горевой И. А.</i> Цена на нефть, её влияние на экономику ведущих стран мира	33
16	<i>Журавлёв П. А., Костюк А. А.</i> Анализ экономической стороны сферы образования в Беларуси.....	36
17	<i>Бондарчик Е. Н., Наварич А. Ю.</i> Особенности конкурентной борьбы....	39
18	<i>Морозов Е. П., Копыток Д. В.</i> Сравнительный анализ развития экономик США и Китая	40
19	<i>Ивлиева А. А., Юшко К. А.</i> Брэндинг.....	44
20	<i>Малмыга В. С., Кулич П. В.</i> Особенности хайтек-маркетинга.....	45
21	<i>Колодко В.А.</i> Теории прибыли предпринимателя	47
22	<i>Шкода Т. М., Мисюченко Е. С.</i> Роль информационных технологий в развитии экономики Беларуси.....	50
23	<i>Гривицкий Н. С., Зенькович И. А.</i> Мода как неценовой фактор спроса...	51
24	<i>Шаадт Е. Н.</i> Экономическая модель Исландии.....	53
25	<i>Глушко А. В., Лакевич М. Г.</i> Влияние кредитов МВФ на экономику государств.....	55
26	<i>Рыжковский А. А., Дмитраченко В. В.</i> Оценка водных ресурсов как составляющих природного капитала.....	57

27	<i>Бузанов Д. С., Куликовский В. Д.</i> Проблема занятости и безработицы....	59
28	<i>Хвещук И. И., Воронецкий А. А.</i> Внешнеэкономические связи Республики Беларусь.....	61
29	<i>Ратайко Ю. Н.</i> SMM-продвижение на примере социальной сети «ВКонтакте».....	63
30	<i>Ющик Д. С.</i> Экономическая модель ОАЭ.....	65
31	<i>Якубейко Ю. С.</i> Анализ государственного долга государств.....	67
32	<i>Водчиц А. Г., Морозов Д. А.</i> Чистая монополия как вид несовершенной конкуренции.....	68
33	<i>Антипенко Г. Д.</i> Преимущества и недостатки социальной политики Республики Беларусь.....	70
34	<i>Макарец П. А.</i> Бизнес-модель Sony Corporation.....	72
35	<i>Юрковец А. Б., Эсаулов И. В.</i> Модели рыночной экономики.....	74
36	<i>Клюкович А. А.</i> Стимулирование сбыта.....	76
37	<i>Куницкий Н. Д., Здориков П. А.</i> Структурная безработица.....	78
38	<i>Малинчик М. С.</i> Анализ инфляции США.....	79
39	<i>Коляго Е. В., Карнович П. И.</i> Инфляционные процессы в Республике Беларусь	80
40	<i>Хахель В.В., Пуцькович А.О.</i> История появления денег в мире.....	82
41	<i>Окулович В. В., Хорхалёв В. В.</i> Особенности международного разделения труда.....	85
42	<i>Богатко Р. И.</i> Банковская система Беларуси.....	87
43	<i>Капылов А.А., Рытиков Р.В.</i> Виды экономического кризиса, сущности, причины возникновения, пути выхода	89
44	<i>Пуйша Е. В., Михеенко Н. П.</i> Криптовалюты.....	91
45	<i>Марчик М. Л.</i> Ретаргетинг как способ увеличения продаж.....	94
46	<i>Сакович А. С., Кирдун В. Ю.</i> Международная специализация на примере Японии и Бразилии.....	95
47	<i>Олексюк А. В.</i> Международная миграция рабочей силы.....	98
48	<i>Николайчук С. А., Чертопалов Д. А.</i> Парк высоких технологий, как особая экономическая зона.....	100
49	<i>Сергеенко К. В., Терещук В. В.</i> Валюта Республики Беларусь.....	102
50	<i>Ратайко Ю. С.</i> SMM-продвижение на примере социальной сети «ВКонтакте».....	103
51	<i>Якжжик А. А., Кацевич А. В.</i> Внешняя торговая политика.....	105
52	<i>Грищенко Т. С., Янковский А. П.</i> Франчайзинг в Беларуси	107
53	<i>Самосюк Д.И., Жуков С.В.</i> Социальная политика Беларуси.....	109
54	<i>Жук Е. В.</i> Особенности экономической модели Беларуси.....	112
55	<i>Горбачев Д. А.</i> Проблемы экономического роста Республики Беларусь.	114
56	<i>Водчиц А. Г., Морозов Д. А.</i> Чистая монополия как вид несовершенной конкуренции.....	115

57	<i>Поляков Я.А.</i> Финансовая система Республики Беларусь.....	118
58	<i>Харсеко Н. И., Дадыченко А. С.</i> Влияние IT-технологий на развитие экономики Республики Беларусь.....	121
59	<i>Игнатюк Э. Н.</i> Влияние информационных технологий на мировую экономику.....	124
60	<i>Карнач О. М., Нестерович В. А.</i> Последствия «шоковой терапии» в Польше.....	125
61	<i>Кривальцевич А. С., Сипач М. И.</i> Причины выхода Великобритании из ЕС.....	126
62	<i>Левчик П. И., Гринцевич А. И.</i> Анализ динамики уровня безработицы стран СНГ.....	128
63	<i>Ковальчук М. И.</i> Преимущества и недостатки для Республики Беларусь при вступлении в ВТО.....	130
64	<i>Андреюк В. А.</i> Борьба между лидирующими компаниями фастфуда....	132
65	<i>Подгайская Е. А.</i> Роль рекламы в условиях монополистической конкуренции.....	134
66	<i>Говор А. В., Кулеш И. А.</i> Влияние маркетинговой деятельности на успех предприятия.....	136
67	<i>В. П. Салей, Е. А. Баран</i> Маркетинговая политика кампании «ЕВРООПТ».....	138
68	<i>Высоцкая В. А., Акинчиц В. Р.</i> Маркетинговое исследование о предпочтениях населения при выборе мобильного телефона.....	140
69	<i>Сапель И. И., Масловская А. А.</i> SMM – маркетинг в социальных сетях..	141
70	<i>Нитиевская Е. И., Акинчиц Т. С.</i> Особенности рынков B2B и B2C.....	143
71	<i>Расолько Е. С., Орышич Н. Ю.</i> Основные принципы создания региональных распределительных центров в Республике Беларусь.....	145
72	<i>Расолько Е. С., Матусенко М. О.</i> Роль функционально-стоимостного анализа в разработке нового товара.....	148
73	<i>Ряснянская Д. А.</i> Развитие экотуризма в Беларуси.....	150
74	<i>Гайдук Г. Ю.</i> Химическая и нефтехимическая промышленность Республики Беларусь.....	152
75	<i>Кастрицкая Д. С., Маркушевская А. В.</i> Рынок труда на территории Республики Беларусь.....	154
76	<i>Муха А.А., Грабовская А.П.</i> Влияние электронных денег на денежную массу.....	156
77	<i>Орышич Н. Ю., Расолько Е. С.</i> Специфика проведения маркетингового аудита на белорусском рынке.....	159
78	<i>Анкудович А. А.</i> Критерии выбора деревянных напольных покрытий...	161
79	<i>Довнар В. В.</i> Приоритетный критерий выбора столовой мебели	164
80	<i>Довнар Е.В.</i> Исследование позиции фирмы на рынке на примере УП «Бровки МИНСКЗЕЛЕНСТРОЯ».....	166

81	<i>М. В. Кривошапова</i> Исследование потребительских предпочтений покупателей мебели для спальни Беларуси.....	169
82	<i>Н. Ю. Орышич</i> Маркетинговые исследования предложения на рынке мебели для прихожей в Беларуси.....	172
83	<i>Сакович Т. С.</i> Развитие мультимодальных перевозок в направлении Китай-Европа-Китай.....	174
84	<i>Костюкович С. П., Вечорко А. Н.</i> Технология кросс-докинга и перспективы ее использования в логистике.....	175
85	<i>Дашко А. Ю.</i> Направления и особенности осуществления концепции УЦП в Беларуси и странах Запада.....	177
86	<i>Лафюк Е. Ю.</i> Перспективы использования беспилотных автомобилей в логистике.....	178
87	<i>Азаренко А. Д.</i> Пути повышения прибыли и рентабельности ОАО «Минский комбинат силикатных изделий».....	181
88	<i>Башинская А. В., Лисицкая В. Н.</i> Инновации в мотивации труда персонала.....	183
89	<i>Васько Ю. В.</i> Сравнительный анализ ведения лесного хозяйства в Республике Беларусь и Финляндии.....	186
90	<i>Васько Ю. В., Предченко О. В.</i> Кластеры и их развитие в Республике Беларусь.....	189
91	<i>Вергей К. В., Гомон А. А.</i> Пути повышения эффективности использования трудовых ресурсов предприятия.....	191
92	<i>Давидович К. Р.</i> Организационно-экономический механизм снижения себестоимости продукции ОАО «Гомельский химический завод».....	194
93	<i>Дегтярев Е. А.</i> Повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности ГОЛХУ «Борисовский опытный лесхоз».....	196
94	<i>Дикевич О. О., Аринович Е. А.</i> Опыт использования древесных отходов в энергетических целях в Республике Беларусь.....	198
95	<i>Ефимчик В. С.</i> Резервы снижения себестоимости продукции ОАО «Беларуськалий».....	200
96	<i>Жук А. И., Гиль В. М.</i> Факторы роста добавленной стоимости на предприятиях промышленности строительных материалов.....	202
97	<i>Захарченко И. О., Клинцова Ю. И.</i> Рынок недвижимости Республики Беларусь: проблемы и пути развития.....	205
98	<i>Калюжная А. И.</i> Основные направления повышения эффективности использования основных производственных фондов в ОАО «Минск Кристалл».....	208
99	<i>Коренькова О. А.</i> Теоретические аспекты формирования систем управления расходами.....	210

100	<i>Корнач Ю. В.</i> Повышение эффективности инновационно-инвестиционной деятельности в ГЛУ «Минский лесхоз».....	213
101	<i>Костюковец В. А.</i> Методические подходы к определению емкости рынка блочных стеновых материалов Республики Беларусь.....	216
102	<i>Лисицкая В. Н., Бащинская А. В.</i> Основные принципы «зеленой» экономики Республики Беларусь.....	219
103	<i>Мажуль Ю. А., Кемко О. Д.</i> Повышение инвестиционной привлекательности лесного хозяйства Республики Беларусь.....	221
104	<i>Микуленок Ю. И.</i> Оценка эффективности инновационной деятельности ГОЛХУ «Борисовский опытный лесхоз».....	222
105	<i>Милош А. В.</i> Пути повышения прибыли и рентабельности ГЛХУ «Любанский лесхоз».....	224
106	<i>Окунь О. О.</i> Экономическое обоснование мероприятий по повышению конкурентоспособности ОАО «Минскдрев».....	226
107	<i>Окунь О. О., Сивенкова М. А.</i> Оценка финансовой устойчивости и платежеспособности ОАО «Минскдрев».....	229
108	<i>Олейник А. С., Виноградов П. А.</i> Анализ динамики показателей промышленного производства.....	232
109	<i>Рабушко Д. Н., Карлюк Е. С.</i> Анализ основных финансовых показателей предприятий промышленности строительных материалов.....	234
110	<i>Сивенкова М. А.</i> Экономическое обоснование инновационного развития ОАО «Минскдрев».....	236
111	<i>Смолик К. В.</i> Пути повышения эффективности функционирования ГЛХУ «Воложинский лесхоз».....	238
112	<i>Цеханович А. Н.</i> Экономическое обоснование основных факторов роста производительности труда в ОАО «Поставымебель».....	240
113	<i>Шабан В. А.</i> Основные направления повышения прибыли и рентабельности ОАО «Завод горного воска».....	243
114	<i>Шумковская Т. Н.</i> Повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности ГОЛХУ «Вилейский опытный лесхоз»...	245
115	<i>Юрковлянец Э. А.</i> Повышение эффективности инвестиционной деятельности ОАО «Поставымебель».....	247
116	<i>Kavalenka Vlada</i> Work motivation.....	249
117	<i>Павловский Н.В.</i> Эффективность природоохранной деятельности в ОАО «Бобруйский завод тракторных деталей и агрегатов.....	251
118	<i>Книга Е.В., Шунейко Э.Ю.</i> Перспективы развития белорусского фармацевтического рынка.....	253
119	<i>Ляшук Л.В.</i> Белорусское мнение: доверяем ли мы отечественной фармацевтике?.....	255
120	<i>Батура В. В.</i> Туристические кластеры в Беларуси:	257

	опыт и перспективы организации.....	
121	<i>Гардееня Д. С</i> Особенности бизнес-планирования на предприятиях органического сельского хозяйства.....	260
122	<i>Кужко К.М.</i> Валютно-финансовая среда международного менеджмента.....	262
123	<i>Бащинская А.В., Лисицкая В.Н.</i> Применение «зеленых» технологий на предприятиях химической промышленности Республики Беларусь....	264
124	<i>Облогина А.И.</i> Перспективы развития «зеленого» транспорта в Республике Беларусь.....	266
125	<i>Павлович Е.О.</i> Формирование системы экологического управления агроландшафтами.....	269
126	<i>Ядевич И.С.</i> Устойчивое развитие сельского хозяйства и сельских территорий в Беларуси.....	271
127	<i>Веко А.А., Лебедева Н.О.</i> Международные стандарты органического сельского хозяйства.....	274
128	<i>Высоцкая Е.Г.</i> «Зеленая» экономика Беларуси.....	275
129	<i>Гожко Н.С.</i> Снижение загрязнения атмосферы в контексте устойчивого развития.....	276
130	<i>Касай Д. С.</i> Энергоэффективное строительство в Республике Беларусь.....	277
131	<i>Лорченко Ю.К.</i> Земельные ресурсы страны в системе «зеленого» роста.....	278
132	<i>Маркушевская А.В.</i> Менеджмент международного бизнеса.....	279
133	<i>Михалькевич К.А.</i> Экоориентированное сельское хозяйство: опыт Латвии.....	280
134	<i>Прокопчик М. В.</i> Проблемы развития низкоуглеродной экономики в Республике Беларусь.....	281
135	<i>Саврицкая А.Д.</i> Экология и образование: проблемы интеграции.....	282
136	<i>Хурсик А. А.</i> Вопросы переработки отходов в контексте «зеленой» экономики страны.....	284
137	<i>Червинская Д. С.</i> Экологический аспект устойчивого развития.....	285
138	<i>Трусова В.И.</i> Риски предприятий сахарной промышленности.....	286
139	<i>Мажуль Ю.А., Овечкин А.Д.</i> Экологические риски	289
140	<i>Бащинская А.В, Лисицкая В.Н.</i> Риски на предприятиях химической промышленности.....	291
141	<i>Павлович Т.В.</i> Производство «зеленых» лекарственных препаратов в Беларуси.....	293
142	<i>Петрище А.А.</i> Риски маркетинговой деятельности предприятия.....	295
143	<i>Райкина П.П.</i> Экологические риски в лесном хозяйстве Беларуси.....	297
144	<i>Салей В.В.</i> Экологический менеджмент при строительстве каркасных	

	домов в г. Шклове.....	299
145	<i>Сенюк А.В., Болотник К.В.</i> «Зеленое» строительство в Беларуси.....	301
146	<i>Ткачѳв Д.В.</i> «Умный», «зелѳный» город Дрезден.....	303
147	<i>Пинязик А.</i> Органическое земледелие для здорового питания.....	305
148	<i>Захаренко О.А.</i> Зеленый туризм города Черикова.....	308
149	<i>Черкашина Д. И.</i> Мониторинг экологического состояния прибрежной зоны о. Нарочь в контексте зелѳной экономики.....	311
150	<i>Сакевич А.Ю.</i> Туристическая деятельность Новогрудка.....	313
151	<i>Кучеров Е.В.</i> Изокванты и изокосты как теоретическая основа анализа планов модернизации производства.....	315
152	<i>Грамович М. Д.</i> Контроллинг как комплексная система управления основными средствами в ОАО «БЕЛГИПС»	317
153	<i>Дранец Е. А.</i> Управление дебиторской задолженностью в филиале «Молодечножелезобетон» ОАО «Кричевцементошифер».....	319
154	<i>Нацевич Е. В.</i> Формирование дерева целей для оптимизации чистого денежного потока организации	321
155	<i>Пицало О. М.</i> Интегральная оценка экономической устойчивости ОАО «БЕЛГИПС».....	324
156	<i>Татаринович Д. А.</i> Оценка эффективности использования производственных запасов организации (на примере ОАО «Барановичский комбинат железобетонных конструкций»).....	328
157	<i>Сафроненко М. М.</i> Дизайнерская деятельность продукции в интенсификации продвижения товаров.....	331
158	<i>Гожко Н. С., Касай Д. С.</i> Анализ развития системы государственной регистрации недвижимости	334
159	<i>Выгонская А. М., Гавриленко Ю. О.</i> Особенности сделки дарения и купли - продажи недвижимости нерезидентом.....	337
160	<i>Прокопчик М. В.</i> Бизнес-процесс сделки мены недвижимости	339
161	<i>Гаевская Я. О.</i> Сравнение энергетической эффективности пневмотранспортных установок и ленточных конвейеров	341
162	<i>Бушев Д. Н., Ледницкая А. А.</i> Трехмерная печать в строительстве	344
163	<i>Евенкова Д. А.</i> Эффективность использования инновационного оборудования для улучшения очистки сточных вод.....	347
164	<i>Кончевская Д. В.</i> Эффективность использования электромобиля и автомобиля с двигателем внутреннего сгорания.....	349
165	<i>Дикуть М. В.</i> Снижение издержек нефтеперерабатывающего производства с помощью технологического оптимизационного моделирования.....	351
166	<i>Рядняный И. О.</i> Энергосбережение на установке электрообессоливания и электрообезвоживания нефтеперерабатывающего завода.....	353
167	<i>Полуянова Д. Г.</i> Экономическая целесообразность выбора дженериков... ..	354

168	<i>Селюжицкая Ю. В., Мониц Н. В.</i> Формирование затрат на разработку инновационного лекарственного препарата	357
169	<i>Червинская Д. С.</i> Бизнес-процесс купли квартиры на первичном рынке с помощью жилищных облигаций.....	359
170	<i>Шабальцова А. С.</i> Внедрение КРІ в систему управления бизнесом с целью увеличения его рыночной стоимости.....	361
171	<i>Шлыкова Я. В.</i> Инновационная деятельность как гарантия лидерства на фармацевтическом рынке.....	364
172	<i>Мельниченко Е. В.</i> Оценка стоимости нефтеперерабатывающего предприятия с использованием коэффициента Нельсона.....	367
173	<i>Выгонская А. М.</i> Математическое моделирование безрисковой нормы на основании анализа рынка недвижимости.....	369
174	<i>Хурсик А. А.</i> Развитие методов экспресс-оценки бизнеса.....	371
175	<i>Гожко Н. С.</i> Бизнес-моделирование для целей бюджетирования.....	374
176	<i>Касай Д. С.</i> Использование метода группового учета аргументов для построения оценочных моделей рынка недвижимости.....	376
177	<i>Хурсик А. А.</i> Описание бизнес – процесса сделки купли-продажи с отсрочкой платежа.....	378
178	<i>Сергеева А.А., Шуракова Е.С.</i> Эффективность доставки в интернет-торговле	380

СЕКЦИЯ ПРИНТТЕХНОЛОГИЙ И МЕДИАКОММУНИКАЦИЙ

1	<i>Авраменко Н. А.</i> Nucleophilic substitution.....	383
2	<i>Бондарук М. Г., Бояревич Д. Д.</i> Samsung vs. Apple: Konkurrenzkampf der Giganten.....	386
3	<i>Голубева Ю. В.</i> Green IT como resolución del problema global.....	389
4	<i>Гута Е. А.</i> The effect of energetic drinks on human body.....	391
5	<i>Жаденова Е. И.</i> Affinity Designer.....	394
6	<i>Жилинская А. Г.</i> Modificatoinis Of Carbon.....	396
7	<i>Землянская М. С.</i> Lipstick: yesterday, today, tomorrow.....	399
8	<i>Капустина К. А.</i> Das ältere Futhark: die älteste Runenreihe.....	403
9	<i>Колян Е. В.</i> Hydrogels.....	405
10	<i>Кохнюк А. П.</i> Necesidades actuales de las personas de diferentes edades... ..	409
11	<i>Лопуть В. И.</i> Problems of Translation of English Proper Names into the Russian Language.....	412
12	<i>Лукашевич С. О.</i> Are GMOs dangerous?.....	415
13	<i>Ляшук Л. В.</i> Costs Reduction in Chemical Industry in the Republic of Belarus.....	417

14	<i>Марковская В. С.</i> Métodos del diseno de los materiales en el periódico “Nash Kray”.....	421
15	<i>Мещерякова К. А.</i> The chemical basis of life.....	423
16	<i>Озеров Т. А.</i> How to make soap at home.....	427
17	<i>Савочкина К. В.</i> World Wood Web.....	430
18	<i>Сапега В. Л.</i> Chemistry of Smells and Solid Perfume.....	432
19	<i>Семенова М. А.</i> Las Razones Que Nos Hacen Viajar.....	434
20	<i>Сидоров И. А.</i> Lithium – Ionen Akkus.....	437
21	<i>Черковская В. О.</i> World Problems of Ecology.....	439
22	<i>Шидловский М. В.</i> Hyperloop – Fahrzeuge der Zukunft.....	441
23	<i>Ястремский Т. И.</i> El problema del progreso social y la decadencia de las valores morales de la sociedad.....	444
24	<i>Ясько Е. Б.</i> Sucralose – ein neuer Süßstoff.....	447
25	<i>Валкалоўская Я. І.</i> Семантыка-стылістычны патэнцыял эпітэтаў “Зялёны”, “Сіні”, “Чорны” ў паэме Якуба Коласа «Новая зямля».....	449
26	<i>Бабылёва А. А.</i> Да пастаноўкі праблемы рэдагавання перакладных тэкстаў.....	452
27	<i>Рафаловіч А. А.</i> Татарскае вяселле.....	455
28	<i>Папеня Н.В.</i> Роль фронтовых писем для солдат.....	458
29	<i>Папеня Н.В.</i> Загадки случкога пояса.....	460
30	<i>Асадчая К. В.</i> Касцюм эпохі ў гістарычным рамане Л. Дайнекі «Меч князя Вячкі».....	463
31	<i>Драгун А.М.</i> Асаблівасці фразеалагізмаў з кампанентам «душа».....	466
32	<i>Пашкоўскі П. В.</i> Універсальнае і нацыянальна-адметнае ў малітоўным тэксце (на матэрыяле малітваў «Ойча Наш» і «Lord's Prayer» на беларускай і англійскай мовах).....	469
33	<i>Тарасевіч О.Ю.</i> Прецедентные феномены: кот ученый.....	472
34	<i>Филатова М. В.</i> Глаголы межличностных отношений в романе-сказке Н. Носова «Незнайка на Луне».....	475
35	<i>Макрицкая А. А.</i> Концепция коллекционного издания о народах мира.....	478
36	<i>Капустина К. А., Мазурова М. А.</i> Выпуск печатной продукции в Республике Беларусь за период с 2005 по 2015 гг.....	483
37	<i>Урбан К. Н.</i> Ранобэ как разновидность литературы. Специфика и особенности редактирования.....	486
38	<i>Бруй Е. А.</i> Особенности передачи цвета в переводной литературе на примере словосочетаний.....	489

39	<i>Скок И. В.</i> Иллюстраторы книг.....	492
40	<i>Хутная А. П.</i> История иллюстрирования детских изданий	495
41	<i>Изобов В. А.</i> Редактор. В тени у автора.....	498
42	<i>Трушко Е. Г.</i> Анализ инфографики в современных СМИ.....	502
43	<i>Козаченко К. Н.</i> Телевизионный редактор: личностные качества и функциональные обязанности.....	505
44	<i>Трошко Е. С.</i> Термины «издательское дело» и «издательская деятельность»: различия и сходства.....	509
45	<i>Матусевич Л. В.</i> Инфографика для абитуриентов.....	513
46	<i>Круковіч І. В.</i> Выдавецкі праект «Мастацтва Беларусі ХХ стагоддзя. Віцебская школа»: ад ідэі да рэалізацыі.....	516
47	<i>Воеводская О. Л.</i> Портрет современного читателя среднего и старшего школьного возраста.....	519
48	<i>Афанасенко О. В.</i> Разработка концепции сборника цитат из серии книг «Песнь льда и пламени».....	521
49	<i>Сороко И. А.</i> Как создается название книги?.....	525
50	<i>Новикова Д. А.</i> Электронный учебно-методический комплекс «История книги и издательского дела»: дизайн и оформление.....	528
51	<i>Тарасевіч К. Т.</i> Эвалюцыя жанру анатацыі ў беларускамоўных кнігах прозы ХХ ст.....	531
52	<i>Казак Л. С., Урбанович Д. М.</i> Анализ защитных комплексов проездных документов на одну поездку разных стран.....	535
53	<i>Кудряшова А. Н.</i> Обработка и анализ результатов олимпиады «Упаковка: дизайн и творчество» 2016 г.....	537
54	<i>Мацкевич Н. В.</i> Моделирование цикличности выпуска различных видов продукции СОАО «Парфюмерно-косметическая фабрика «Модум – наша косметика».....	540
55	<i>Козловская Е. Е.</i> Разработка базы знаний экспертной системы для выбора технологии изготовления упаковочной продукции.....	545
56	<i>Кузьма А. С.</i> Влияние состава краски на колориметрические показатели смесевой краски.....	547
57	<i>Хорова А. А.</i> Влияние технологических параметров на качество операции резки бумаги.....	551
58	<i>Бируля А. С.</i> Создание инфографики типографики в программе CorelDraw.....	553
59	<i>Богданович К. В.</i> Применение кистей в редактировании изображений в CorelPhoto-Paint.....	557
60	<i>Петровец В. В.</i> Основы консервации документов и переплета.....	561

61	<i>Сас О. А.</i> Повышение потребительских свойств печатной тароупаковочной продукции.....	565
62	<i>Алешаускас В. А.</i> Исследование влияния анизотропии структуры бумаги на величину относительного контраста печати.....	569
63	<i>Терешко Г. П.</i> Исследование влияния структуры запечатываемой поверхности на качество тиснения	572
64	<i>Марчик М.Л., Ратайко Ю.Н.</i> Создание базы механических характеристик отремонтированных тяговых электродвигателей.....	574
65	<i>Грузинов О. А.</i> Программное средство для уведомления владельцев транспортных средств.....	578
66	<i>Шаров Р. К.</i> Обработка изображений на языке Python.....	581
67	<i>Бугаев Е. А.</i> Улучшение качества изображений в среде <i>MatLab</i>	584
68	<i>Нагорская Н. В.</i> Модернизация вымывного процессора обработки флексографских фотополимерных печатных форм.	587
69	<i>Савинко П. А.</i> Система контроля вязкости краски флексографской печатной машины.....	590
70	<i>Гайтюкевич А. И.</i> Вибростол для сталкивания комплектов тетрадей при клеевом бесшвейном скреплении блоков.....	593
71	<i>Пещур А. А.</i> Модернизированный печатный модуль флексографской печатной машины.....	596

Научное издание

Ответственный за выпуск Е.О. Черник

**68-я НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
УЧАЩИХСЯ, СТУДЕНТОВ
И МАГИСТРАНТОВ**

СБОРНИК НАУЧНЫХ РАБОТ

В 4-х частях

Часть 3

В авторской редакции

Компьютерная верстка Е.О. Черник, А.А. Левитская

Издатель:

УО «Белорусский государственный технологический университет».

ЛИ №02330/0549423 от 08.04.2009.

ЛП № 02330/0150477 от 16.01.2009.

Свердлова, 13а, 220006, г. Минск.