

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учреждение образования
«Витебский государственный технологический университет»

МАТЕРИАЛЫ ДОКЛАДОВ

**52-Й МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И СТУДЕНТОВ**

В ДВУХ ТОМАХ

ТОМ 1

Витебск
2019

УДК 67/68
ББК 37.2

Сборник содержит научные материалы по общественным, физико-математическим, химическим, экономическим наукам, технологии легкой промышленности, машиностроению, автоматизации, охране труда и промышленной экологии.

Редакционная коллегия:

Ванкевич Е.В., д.э.н., проф., Лученкова Е.С., к.ф.н., доц., Джежора А.А., д.т.н., доц., Прокофьева Н.Л., к.т.н., доц., Савицкая Т.Б., к.т.н., доц., Яшева Г.А., д.э.н., проф., Касаева Т.В., к.т.н., доц., Казаков В.Е., к.т.н., доц., Горбачик В.Е., д.т.н., проф., Кириллов А.Г., к.т.н., доц., Ясинская Н.Н., к.т.н., доц., Буркин А.Н., д.т.н., проф., Рыклин Д.Б., д.т.н., проф., Абрамович Н.А., к.т.н., доц., Бодяло Н.Н., к.т.н., доц., Пятов В.В., д.т.н., проф.

Тексты набраны с авторских оригиналов.

Редакционная коллегия приносит извинения за возможные неточности, возникшие в процессе компьютерной верстки издания.

УДК 67/68
ББК 37.2

© УО «ВГТУ», 2019

РАЗДЕЛ 1

ИСТОРИЧЕСКИЕ, ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ,

ЯЗЫКОЗНАНИЕ

1.1 Социально-гуманитарные дисциплины

УДК 008(063)+796.01(063)

ЭТИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ГОСУДАРСТВЕННОГО СЛУЖАЩЕГО

Лученкова Е.С.¹, доц., Вечер Л.С.², доц.

¹*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

²*Академия Управления при Президенте Республики Беларусь,
г. Минск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье анализируется этическая инфраструктура государственного служащего. Привлекательность любой профессии для потребителя заключается в соблюдении норм профессиональной этики. Нормы профессиональной этики предписывают определенные стили поведения и взаимоотношений, что и входит в понятие этической инфраструктуры.

Ключевые слова: профессиональная этика, государственный служащий, норма, этическая оценка, мораль, нравственность.

Специфика профессиональной деятельности государственного служащего состоит в том, что в процессе её осуществления реализуются функции и полномочия государственных органов власти. Поэтому фигура государственного служащего должна быть привлекательна для потребителей услуг органа власти, а именно других органов государственной власти, органов местного самоуправления предприятий и организаций.

Привлекательность любой профессии для потребителя заключается в соблюдении норм профессиональной этики. Нормы профессиональной этики предписывают определенные стили поведения и взаимоотношений. Знание этих норм и следование им позволяет правильно ориентироваться в обстановке и вести себя так, чтобы не вызывать непонимания и осуждения со стороны окружающих.

Нормы профессиональной этики являются некоторой гарантией того, что люди могут полагаться друг на друга, поэтому включение человека в нормативный контекст – это есть его социализация.

В настоящие время определяют три типа нравственных норм:

Первый тип – предписывающие (требование поступать в определенных ситуациях согласно профессиональной морали государственного служащего).

Второй тип – запретительные (запреты в рамках служебного поведения).

Третий тип – рекомендательные (следование правилам поведения в той или иной нравственной ситуации).

Перечисленные нравственные нормы предполагают определенные способы управления моралью, в том числе и профессиональной.

Одним из способов управления профессиональной моралью является общесоциологическое управление. Общесоциологическое управление моралью – это управление через изменение и усовершенствование различных структурных элементов социальной системы. Оно достигает нравственного эффекта не непосредственным воздействием на мораль и непрямыми воспитательными действиями в материальной и духовной жизни общества.

Второй способ заключается в управлении моралью, осуществляемом путем прямых воздействий на неё, непосредственных изменений в ней самой. Это управление предполагает использование специально-этических средств непосредственного нравственного воспитания.

Оба способа управления моралью находятся в интенсивном взаимодействии и являются

двумя сторонами единой общей системы социального управления моралью.

Этические оценки имеют общесоциальную природу, поэтому они, с одной стороны, характеризуют государственных служащих как составную часть определенного социума, с другой – обособляют институт чиновников как отдельную социальную и профессиональную группу. При обобщении ценностных характеристик и социального значения неоднократно совершавшихся поступков образуются определенные этические стандарты. Эти стандарты опираются на моральные ценности. Формирование особой морали государственных служащих обусловлено двумя факторами. Первый фактор – потребность государства в оптимально функционирующем механизме принятия и исполнения властных решений. Второй – потребность общества в осуществлении связей между ним и верхушкой государственной власти.

В настоящее время в литературе этические нормы государственных служащих разделяются на три основных блока: нормы общечеловеческого характера; нормы внутриаппаратного поведения; нормы разрешения служебных конфликтов.

Нормы общечеловеческого характера – честность, доброжелательность, уважение к личности, скромность и т. д. – регулируют практически весь спектр служебных отношений, но в особенности они значимы для регулирования отношений между государством и обществом, государственным аппаратом и гражданами.

Нормы внутриаппаратного поведения – дисциплинированность, коммуникабельность, умение хранить государственную тайну, лояльность и т. д. – регулируют отношения между государственными служащими и государственным аппаратом.

Нормы решения служебных конфликтов – отсутствие экстремизма, умение находить компромисс и т. д. – помогают не только в принятии решений, но и в их реализации.

Совокупность всех перечисленных норм является критериями оценки профессиональной пригодности человека к государственной службе как к виду деятельности.

Интересы общества и государства являются основополагающими принципами этики и конечной целью профессиональной деятельности государственного служащего. Нравственное поведение государственного служащего должно быть более строгим, чем обычные моральные нормы. В деятельности государственной службы необходимым является не только должностное, но и моральное регулирование.

Исследователи государственной службы неоднократно отмечали, что за последние 20 лет среда государственного управления претерпела значительные изменения. Новые социально-экономические обществу изменения в мировоззрении не могли не отразиться на взаимоотношениях общества и государства, на понимании задач и принципов государственного управления. Поэтому были созданы стандарты поведения государственных служащих, был упрощен доступ к информации, хранившейся в государственных органах, раскрыты сведения о доходах государственных служащих. Со временем эти и многие другие мероприятия составили особое направление государственного управления – управление государственной этикой.

Административная этика изучает все моральные аспекты деятельности государственных служащих и руководителей и включает четыре компонента:

- ценности, убеждения, мнения, отношения людей, групп и общества к таким понятиям, как свобода, справедливость, честность, лояльность, ответственность и т. д.;
- стандарты и нормы, принципы, определяющие действия людей и служащих для руководства и контроля за поведением (законы, кодексы, правила);
- внешняя среда, условия, в которых протекает деятельность государственных служащих (политические, социальные, культурные);
- поведение – различные формы деятельности государственных служащих, ориентированные на ценности данного общества или отдельных групп, в рамках определенных стандартов и норм.

Соответственно управление административной этикой – это определение того, что является должным поведением для государственных служащих, разработка связанных с этим стандартов и правил поведения, а также создание процедур по их реализации.

Административная этика – один из важнейших способов противодействия коррупции. Разработка и совершенствование стандартов стали обязательной составляющей реформ государственной службы. Управление административной этикой включено в состав учебных курсов учебных заведений, занимающихся подготовкой государственных управленцев.

Чтобы административная этика стала эффективным инструментом, надо создать этическую инфраструктуру государственной службы. Этическая инфраструктура – это

совокупность средств, которые используются для регулирования недолжного поведения и поощрения должного поведения. Она должна состоять из следующих элементов:

- политическая воля к реформе;
- законодательство;
- механизмы отчетности и надзора;
- кодексы поведения;
- механизмы профессиональной социализации;
- определенные условия государственной службы;
- координирующие органы;
- общественный надзор за деятельностью государственных служащих.

Вопрос о том, до какой степени поведение государственных служащих должно регулироваться в законодательном порядке, пока открыт. Его решение зависит от традиций государственного управления конкретной страны и от её культурной специфики. Однако, чтобы поведение служащих отвечало определенным стандартам и нормам, необходим внутренний и внешний контроль, а также механизм, позволяющий его осуществлять на практике, то есть этическая инфраструктура.

УДК 347.796

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ В ПЕРИОД БАНКРОТСТВА

Лученкова Е.С., доц., Остапишина Л.О., ст. преп., Сомова Е.А., студ.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассматриваются вопросы, связанные с изменением организационной культуры предприятия в период банкротства (экономической несостоятельности): общие сведения о банкротстве (его понятие, признаки, правовое положение субъектов и др.), социально-психологические изменения организационной культуры предприятия в этот период, а также методы и мероприятия, которые следует предпринять в данной ситуации.

Ключевые слова: банкротство, экономическая несостоятельность, социально-психологические изменения.

На протяжении всей своей истории люди изучали рынок и все его возможные закономерности, учились строить различные его модели и всячески его совершенствовать.

Ни для кого не секрет, что на рынке постоянно возникают и исчезают всевозможные юридические лица, осуществляющие самостоятельную, осуществляемую на свой риск деятельность, направленную на систематическое получение прибыли от пользования имуществом, продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг. Субъекты рынка постоянно взаимодействуют, вступают во всевозможные отношения. Неотъемлемой частью всей системы взаимоотношений является неспособность одного или нескольких участников исполнить взятые на себя добровольно, а равно возложенные на них в принудительном порядке обязательства. Именно в этой неспособности исполнить обязательства и заключается весь предпринимательский риск.

Иными словами, возможно возникновение таких ситуаций, при которых взаимодействующий субъект окажется с большой или малой прибылью или совсем без нее, т. е. станет банкротом.

В настоящее время проблема банкротства довольно актуальна. Особенно она обострилась с началом мирового кризиса, когда многие предприятия столкнулись с серьезными проблемами финансового характера.

Термин «банкрот» происходит из средневековой Италии (лат. *banka-rupta* – сломанная скамья: *banco* – скамья, *rotto* – сломанный) и означает прекращение деятельности в прежней форме. Согласно ст. 1 Закона Республики Беларусь от 13.07.2012 (ред. от 11.01.2014) «Об экономической несостоятельности (банкротстве)» экономическая несостоятельность (банкротство) – неплатежеспособность, устойчивый характер, признанная экономическим судом в соответствии с данным Законом или правомерно

объявленная должником в соответствии с требованиями этого Закона.

Из определения банкротства можно вывести его признаки:

- неплатежеспособность – неспособность удовлетворить требования кредитора (кредиторов) по денежным обязательствам, а также по обязательствам, вытекающим из трудовых и связанных с ними отношений, и (или) исполнить обязанность по уплате обязательных платежей;
- обязательные платежи – налоги, сборы (пошлины) и иные платежи в республиканский и местные бюджеты, в том числе в государственные целевые бюджетные фонды, а также в государственные внебюджетные фонды, которые должник обязан уплатить в соответствии с законодательством, включая суммы бюджетных займов, бюджетных ссуд, административные взыскания в виде штрафов, а также штрафы, налагаемые в соответствии с уголовным законодательством;
- платежные обязательства – обязанность должника исполнить денежные обязательства и (или) произвести обязательные платежи.

Банкротство предприятий возникает чаще всего в связи с тем, что в течение длительного времени его расходы превышают доходы при отсутствии источника покрытия убытков.

К находящимся уже несколько лет в процедуре банкротства известным компаниям, таким как ЗАО «Дельта банк», ОАО «Брестское пиво», ЗАО «Белкельме», ОАО «МонолитГрад», ОАО «Сукно», ОАО «Мотовело», в 2018 году добавились ОАО «Минский завод строительных материалов», ОАО «Минский лакокрасочный завод», ОАО «Минский завод отопительного оборудования».

Интересную статистику приводит Единый государственный реестр сведений о банкротствах – bankrot.gov.by. По данным портала в январе 2019 года уже возбуждено 149 новых дел о банкротстве и завершено 75 дел.

Вопросы эффективности управления являются актуальными на любом этапе развития предприятия, но особенно их актуальность проявляется в период экономической несостоятельности (банкротства). Это связано с тем, что бизнес-модели, успешно функционировавшие при благоприятном внешнем окружении, часто терпят крах под воздействием некоторых факторов.

Социальные и экономические последствия банкротства взаимосвязаны и обусловлены действием объективных и субъективных факторов (рис. 1). Как установлено на основе анализа факторов банкротства многими западными исследователями, до 80 % банкротств связаны с действием «человеческого фактора». В частности, криминальные действия работников банков и внешних лиц в 25–30 % случаев, по данным Федеральной корпорации страхования вкладов, стали в США причиной банкротства кредитных учреждений [1].



Рисунок 1 – Субъективные и объективные факторы банкротства

В таких ситуациях для продолжения деятельности компании негативные факторы должны быть сбалансированы комплексом антикризисных мер. Для успешного прохождения данного этапа существования организации, компании следует опираться на свои сильные стороны и максимально использовать при антикризисном планировании стратегические преимущества компании. Некоторые из таких преимуществ теряют свою силу (например, географическое местоположение), другие могут быть легко скопированы (оборудование, доступ к финансовым ресурсам). Также существуют стратегические преимущества, которые тяжело (долго или дорого) копировать. К ним принадлежат уникальные технологии, передовые наработки в НИОКР, качество персонала и культура компании. Культура компании является стратегическим преимуществом, которое тяжело копируется и требует длительного времени для воссоздания.

Социально-психологические методы, которые наиболее широко применяют на практике и оказывают наибольшее влияние на коллектив предприятия в данной ситуации, следующие:

1. Продолжение существовавших до начала экономической несостоятельности традиций и сохранение внешних атрибутов: совместные празднования дня основания компании, отдельных государственных праздников, поздравления сотрудников с юбилеем работы на предприятии.

2. Подчеркивание важности совместных действий сотрудников и руководства предприятия с целью преодоления экономической несостоятельности (банкротства) через усиление работы отдела кадров (при наличии) или более частое общение менеджмента и рядовых сотрудников предприятия.

3. При проведении сокращений персонала – коммуникация сотрудникам, остающимся на предприятии, причин сокращения и планов сохранения оставшейся численности персонала.

Сегодня банкротство представляет собой неизбежный и объективно обусловленный результат функционирования рыночных отношений. Банкротство хозяйствующего субъекта можно рассматривать как один из этапов его существования. Оно возникает в том случае, когда этот субъект становится не в состоянии своим имуществом расплатиться по долгам. Зачастую банкротство приводит к ликвидации организации.

Банкротство предприятия может возникнуть по ряду причин, которые не обязательно связаны с неэффективным управлением либо действиями учредителей (участников) или исполнительных органов предприятия.

Разрушительные для экономики отрицательные последствия банкротства предпринимателей, как бы последние не назывались – ростовщиками, купцами, торговцами, банкирами, заводчиками, фермерами, – остро проявились уже в момент возникновения и становления рыночных отношений. И с первых же шагов активную роль здесь стало играть государство. Все возрастающее его участие в упорядочении вопросов банкротства предпринимателей продолжается до сих пор.

Несостоятельность и разорение предпринимателей препятствуют нормальному развитию экономики, нарушают социально-политическую стабильность и создают напряженность в обществе, чреватую бунтами и иными формами насильственного неповиновения, лишают государство возможности полнокровно выполнять свои функции.

Каждое государство устанавливает свои особые правила, упорядочивающие отношения по поводу несостоятельности банкротства предпринимателей. Роднит же все государства чрезвычайно высокий динамизм этого законодательства, частый его пересмотр, непрерывный поиск компромисса интересов несостоятельных должников, неудовлетворенных кредиторов, общества и государства.

Список использованных источников

1. Невзоров, Л. Банкротство по-заграничному // Независимая газета. – 2001. – 28 сентября.
2. Словарь бизнес терминологии (на английском языке) / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.businessdictionary.com/>. Дата доступа: 14.04.2019.
3. Словарь современных экономических и правовых терминов / В. Н. Шимов, [и др.]; под ред. А. Н. Шимова и В. С. Каменкова. – Мн.: Тэхноложія, 1999. – С. 41–42.
4. Шейн, Э. Х. Организационная культура и лидерство / пер. с англ. / под ред. В. А. Спивака. – СПб.: Изд-во Питер, 2002. – 336 с.
5. Электронная библиотека Полоцкого государственного университета [Электронный ресурс] / Правовое регулирование экономической несостоятельности (банкротства). Режим доступа: <https://elibrary.by/>. Дата доступа: 14.04.2019.

ФАКТОРЫ МОДЕРНИЗАЦИИ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДНОГО ОБЩЕСТВА

Мядель А.П., к.ф.н., доц.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. *Определяются факторы совершенствования системы высшего образования Республики Беларусь, проблемы и противоречия данного процесса.*

Ключевые слова: глобализация, инновация, наука, образование, интернационализация, социальная трансформация, информационные технологии.

Основными внешними факторами развития высшего образования в современных условиях выступают глобализация, переход к инновационной экономике, информационно-коммуникативная революция. Они объективно влияют на возрастание роли системы высшего образования, которая обеспечивает подготовку высококвалифицированных специалистов, создает объекты интеллектуальной собственности, обеспечивает повышение общего уровня культуры народонаселения. Отечественные ученые едины во мнении в том, что и мировая цивилизация, и наше общество находятся в состоянии перехода к постиндустриальной цивилизации. Об этом свидетельствует нарастание интеграционных процессов во всем мире. Наука и образование, являясь ключевыми факторами становления информационного общества, сами претерпевают существенные изменения. Разработка стратегии развития отечественного образования требует понимания основных закономерностей и перспектив развития мирового сообщества, составляющей которого является наша страна. Необходимость и сложность такого анализа заключается в том, что мировая цивилизация сама находится в состоянии переходности, иницируя исследовательский интерес к своим постоянно возникающим новым качествам. Проблема не только в новизне, но и в том, что в информационном обществе человек имеет дело не с природой и техникой как прежде, а с социальным миром как средоточием его интересов, с другими людьми, во взаимодействии с которыми он реализует себя. В связи с этим фундаментальной проблемой образования и науки является сохранение их гуманитарной составляющей, кризис которой может иметь катастрофические последствия для всего мирового сообщества.

В настоящее время нарастающие темпы глобализации, подключение к этому процессу новых стран и регионов с различным уровнем экономического и социального развития, с разнообразными культурами сопровождаются интенсивными процессами регионализации как альтернативы унификации, централизации, универсализации. Это привносит специфику в понимание феномена транзитивности, смещает исследовательские акценты, выявляет особенности интерпретации, что требует специального философского анализа. Важно обратить внимание на то, что переходный характер современного белорусского общества, хотя и имеет типологически сопоставимые черты с другими развитыми странами, тем не менее, обладает своеобразием, обусловленным ходом исторического развития. Это своеобразие находит свое выражение в тех преобразованиях, которые оказывают специфическое воздействие на природу человека, на его способности, личностные качества. Из этого следует, что успешные разработки образовательных стратегий в нашей стране должны опираться не только на общие схемы, описывающие процессы, стадии мирового развития, но и на тщательный научный анализ особенностей современного белорусского социума, на выявление его конкретных противоречий и проблем, требующих адекватных решений.

Высшее образование Беларуси представляет 51 высшее учебное заведение (42 – государственных вуза, 9 – частных). Всего на 1 сентября 2018 года в вузы страны принято более 50 тыс. первокурсников. За счет средств бюджета – более 26,4 тыс. человек (в 2017 году – 26,7 тыс.), при этом в дневной форме с целью удовлетворения заказа организаций на подготовку специалистов с высшим образованием – 21,7 тыс. человек (в 2017 году – 22,4 тыс.). На платной основе обучаться будут более 24 тыс. человек. Высшее образование в Беларуси получают 20 тыс. иностранных студентов из 102 стран мира. Подготовка специалистов осуществляется по 15 профилям образования, включающим 382

специальности высшего образования первой ступени и 331 специальность высшего образования второй ступени [1, с. 35–45].

Современная система высшего образования Республики Беларусь не готова в полной мере ответить на вызовы времени. Модернизация высшего образования требует значительных временных, финансовых и человеческих ресурсов. Кроме того, в еще большей мере для ее успешного осуществления необходимо применение фундаментального научного подхода. Управленческие решения, касающиеся модернизации высшей школы, должны опираться на глубокий научный анализ ее современного состояния и тенденций развития, разработку новых принципов, подходов к образовательной политике, что может быть обеспечено высоким уровнем исследования актуальных проблем высшего образования [2].

Социальные трансформации, вызванные глобализацией, обуславливают отход от традиций «классического университета», усиление рыночных механизмов в системе высшего образования, которые приводят к изменению принципов и источников финансирования, повышение университетской автономии, интернационализацию высшего образования. В результате воздействия общемировых факторов изменений высшая школа во всем мире сталкивается с рядом существенных проблем и противоречий, сдерживающих ее развитие. Среди них наиболее существенное значение имеют:

- сокращение государственного финансирования высшего образования;
- неравенство в доступе к образованию;
- недостаточное качество образования;
- «утечка мозгов»;
- усиление конкуренции на рынке образовательных услуг;
- неэффективное управление в вузах;
- приоритет прикладных исследований и образовательных программ, который приводит к снижению фундаментальности образования.

Можно констатировать, что в стране сложились определенные предпосылки для становления общества, основанного на знаниях, а именно: высокий образовательный потенциал, возможности инновационного процесса, а также осознание гражданами страны ценности знания, как важного ресурса личностного и общественного прогресса. Однако становление информационного общества затруднено:

- разбалансированностью национальной инновационной системы;
- недостаточным финансированием науки и инновационной деятельности;
- отсутствием необходимой инфраструктуры;
- низкими темпами развития наукоемкого сектора экономики;
- низким уровнем взаимодействия между вузовской наукой, научно-исследовательскими организациями и экономическими субъектами.

Аналогичные выводы можно сделать и в отношении развития и распространения информационно-коммуникационных технологий в Беларуси. С одной стороны, в белорусском обществе сформировалось достаточно полное представление о возможностях информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач, созданы определенные заделы в формировании телекоммуникационной инфраструктуры, достигнут некоторый минимальный уровень оснащенности экономических структур и социальных институтов компьютерным и сетевым оборудованием. С другой стороны, низкий уровень компьютеризации населения, недостаточно развитая телекоммуникационная инфраструктура, многочисленные административные барьеры в области регулирования сектора информационно-коммуникационных технологий, неудовлетворительное качество подготовки технических специалистов не позволяют говорить о том, что решены основные проблемы и устранены главные препятствия на пути информационно-коммуникационной революции.

Результатом перехода к рыночной экономике стало изменение структурных и содержательных основ образования: появился негосударственный сектор высшего образования, расширилась вариативность образовательных программ, методик и технологий обучения, которые стали в большей степени соответствовать потребностям рынка труда. Активизировалась международная деятельность вузов, способствующая их интеграции в мировое образовательное пространство. Вследствие происходящих изменений появились новые и обострились существовавшие проблемы образовательной сферы:

- несоответствие современным требованиям качества высшего образования;

- дисбаланс между структурой подготовки специалистов и потребностями рынка труда;
- «остаточный» принцип финансирования высшего образования;
- несовершенство законодательного регулирования сферы высшего образования;
- недостатки организации и управления в высшей школе;
- углубляющееся неравенство в доступе к высшему образованию;
- низкий уровень научно-исследовательской деятельности вузов.

Имеющиеся проблемы затрудняют дальнейшее развитие высшего образования Беларуси. Быстрота и эффективность государства в решении этих проблем во многом определяет будущее всего белорусского общества. Именно высшее образование, фундаментом которого является современная наука, выступает не только основным фактором ускорения общественного прогресса, но и существенным образом влияет на человека, его способности. Если в индустриальную эпоху основное внимание в процессе образования уделялось обретению профессиональных знаний и навыков, то в постиндустриальном обществе полноценное профессиональное развитие предполагает высокий уровень социальной и коммуникативной компетентности, общекультурной подготовки. Образование в целом и высшее образование в частности становится одним из важнейших показателей качества жизни, которое в отличие от уровня жизни, предполагающего высокую степень удовлетворения материальными благами, их доступность, связано с представлениями о свободе и достоинстве личности, возможности ее самореализации.

Высшая школа Республики Беларусь испытывает ряд трудностей, обусловленных спецификой перехода к информационному обществу в нашей стране. В условиях транзитивности очевиден гуманистический потенциал высшего образования, которое призвано формировать человеческий капитал, дополняя его наращиванием социального капитала, способствующего укреплению социальных связей и отношений, и капитала культурного, создающего объединяющее людей общее интеллектуальное пространство и выступающего основой выработки мировоззрения. В этом случае система высшего образования становится мощным фактором не только инновационного развития, но и противодействия коммерциализации науки и культуры, условием сохранения культурных традиций, а также сохранения идентичности человека.

Список использованных источников

1. Статистический бюллетень «образование в республике Беларусь (2018/2019 учебный год)». – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2018. – 46 с.
2. Государственная программа «Образование и молодежная политика» на 2016–2020 годы, утверждена Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 28.03.2016 № 250. Официальный сайт Правительства Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.government.by/upload/docs/file2b2ba5ad88b5b0eb.PDF>. – Дата доступа: 28.03.2018.

УДК 004:159.9.07

ГНОСЕОЛОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Рудко Е.А.¹, доц., Забавская А.В.², маг.

¹*Витебский государственный технологический университет,*

²*Витебский государственный университет им. П.М. Машерова,*

г. Витебск, Республика Беларусь

Реферат. В условиях современной техногенной цивилизации особое значение придается гуманизации образования. Одним из условий успешной гуманизации является развитие самого гуманитарного знания с использованием инновационных технологий. В статье анализируются преимущества и ограничения использования компьютерных технологий в психологических исследованиях.

Ключевые слова: психологическое исследование, компьютерные технологии, психодиагностика, статистические методы.

Сегодня развитый современный мир активно входит в новую эру – эру информационного или постиндустриального общества (Дж. Гэлбрейт, Д. Белл, О. Тоффлер и др.), в котором основной движущей силой прогрессивного развития рассматривается научно-технический прогресс и внедрение новейших технологий в производство и структуры социального управления. Телекоммуникациям и компьютерам отводится главная роль при обмене информацией и знаниями. В связи с этим активно идет процесс компьютеризации всех сфер общественной жизни. Безусловно, это коснулось и сферы научной деятельности.

В психологической науке до настоящего времени не существует единой точки зрения относительно того, как должна осуществляться информационно-коммуникационная работа в психологии. Нет окончательного ответа на вопрос о том, какие стратегия и тактика будут являться оптимальными при разработке новых методов и модификации уже имеющихся на современном уровне развития психологической науки. Будут ли преобладать традиционные методы психологического исследования или произойдет полная компьютеризация исследовательского процесса, однозначного ответа нет. Однако большинство ученых склоняются к мнению о необходимости комплексного подхода.

В данной статье будут рассмотрены преимущества использования компьютерных программ в психологических исследованиях, а также выявлены некоторые ограничения их использования на различных этапах исследования.

Психодиагностический этап психологического исследования предполагает переработку большого количества информации. Именно компьютер является универсальным техническим средством обработки любой информации, играя при этом роль усилителя интеллектуальных возможностей человека. Компьютерная психодиагностика предполагает проведение психологического тестирования, в том числе и посредством сети Интернет. Данный способ позволяет экономить время и средства, поскольку нет необходимости печатать раздаточный материал. Благодаря данному методу обеспечивается быстрота и точность процесса обработки результатов, психолог освобождается от трудоемких рутинных операций, более того у него появляется возможность тестирования одновременно большого количества людей. Если говорить о «чистоте» эксперимента, то она повышается за счет увеличения точности регистрации результатов и исключения ошибок обработки исходных данных. Благодаря конфиденциальности автоматизированного тестирования испытуемому предоставляется возможность быть более откровенным во время тестирования. Использование компьютерных технологий позволяет повысить уровень стандартизации условий проведения исследования в силу того, что осуществляется единообразное инструктирование, а задания предъявляются без учета индивидуальных особенностей как респондентов, так и самого экспериментатора, при этом время используется и как управляемый фактор, и как диагностический параметр. При использовании компьютерных технологий многократно сокращается время и повышается качество анализа первичных результатов исследования именно за счет использования прикладного программного обеспечения [3].

Все перечисленные выше достоинства использования компьютерных технологий в психологическом исследовании в полной мере характерны при проведении целого ряда тестов (тестов достижений, тестов на определение уровня интеллекта, методик изучения и оценки творческих способностей, личностных методик для измерения различных сторон личности и др.) [5].

Однако существует в психологии целая группа методик, предназначенных для целостного изучения личности, основанных на психологической интерпретации. Другими словами, осознанном или неосознанном перенесении индивидом собственных состояний и свойств на внешние объекты под влиянием доминирующих потребностей и ценностей. Данные методики в психологии получили название проективные (пятна Роршеха, цветовой тест Люшера, тест рисуночной фрустрации Розенцвейга и др.) [5].

При проведении данных методик к компьютерным результатам следует относиться критически, так как в данном случае существует вероятность влияния компьютерного монитора на восприятие стимульного материала, ввиду того, что сама форма предъявления материала (цвет, яркость, конфигурация, время) играет в данном случае особенно важную роль при проведении исследования. Также к недостаткам компьютерного тестирования можно отнести невозможность контролировать условия проведения. При этом возможно

влияние присутствующих рядом с испытуемым посторонних людей на восприятие компьютерной версии теста. Еще одним значимым недостатком является отсутствие непосредственной связи испытуемого и психолога при проведении исследования. Это может приводить к неверному пониманию заданий, искажению результатов, а также невозможности для психолога «считать» с испытуемого невербальную информацию, которая, как известно, наиболее близка к объективной [3].

Этап обработки данных психологических исследований включает количественный или математико-статистический и качественный анализ, а также дифференциацию материала по типам, группам, вариантам и составление психологической казуистики. Психологическая казуистика предполагает описание случаев, наиболее полно выражающих типы и варианты, а также случаи, являющиеся исключением или нарушением общих правил. В свою очередь, интерпретационные методы включают различные варианты генетического и структурного методов [4].

В современной психологии наиболее часто используются статистические методы, которые позволяют наглядно описать явления и процессы, а также выявить закономерности, которые, в свою очередь, позволяют делать обобщенные выводы и прогнозы. Самым простым методом статистической обработки данных является частотный анализ. Любой анализ результатов психологического исследования начинается именно с частотного анализа, при этом частота представляет собой количество объектов в выборке, имеющих данное значение признака. Этот метод также позволяет увидеть процентное соотношение групп респондентов. Использовать данный вид анализа можно и при ручной обработке результатов исследования, но это займет на порядок больше времени, чем подсчет частот при помощи компьютерной программы [2].

Сегодня наиболее широко распространенным средством компьютерного анализа данных как в психологии, так и в других социальных науках является программа SPSS (Statistical Package for the Social Science) – статистический пакет для социальных наук. SPSS включает множество различных программ, предназначенных для анализа данных, которые позволяют вводить данные, гибко менять их структуру или последовательность, применять к ним современные методы обработки и получать результаты в наглядной форме [6].

Анализ данных с использованием компьютерных программ включает ряд этапов:

1. Определение структуры данных, которое осуществляет сам исследователь.
2. Непосредственно ввод данных в соответствии с их структурой и требованиями программы. Вводимые данные представляют собой большой массив, который недоступен осмыслению, но пригоден для компьютерной обработки.
3. Исследователь дает программе команду на обработку данных в соответствии с задачей исследования и структурой данных.
4. Получение результата обработки данных.
5. Интерпретация результата обработки данных. Исследователь получает также массив данных, но значительно меньший, доступный осмыслению и содержательной интерпретации [1].

Таким образом, помощь компьютера осуществляется на 2–4 этапах и заключается в переходе от длинной последовательности расчетов к более компактной.

Следует отметить, что любое психологическое исследование немислимо без сравнительного анализа, и здесь большим помощником психолога является компьютер.

Большое количество сложных психологических исследований являются неполными без использования корреляционного анализа. Даже сложно представить, сколько времени и сил потребовалось бы психологу для его проведения без использования компьютерной программы. Кроме этого следует учитывать, что длительная монотонная работа не исключает возможности ошибок (так называемый человеческий фактор), которых компьютер не допускает. Также данная компьютерная программа указывает меры статистической достоверности результатов, что, в свою очередь, служит базовым основанием для интерпретации, полученных данных. Мера случайности, т. е. значимость (р-уровень) полученного результата, равная тому, что в генеральной совокупности этот результат отсутствует, и чем меньше эта вероятность, тем выше статистическая значимость полученных результатов [1].

Итак, проведенный анализ использования статистических методов обработки данных психологических исследований с использованием компьютерных технологий позволяет сделать выводы о том, что: во-первых, компьютер на несколько порядков расширяет возможности вариативности интерпретации, во-вторых, в разы экономит время и силы

психолога, предоставляя тем самым возможность для более глубокой интерпретации данных и проведения дополнительных исследований при необходимости.

Сегодня недостаток внимания к проблемам разработки и использования информационных и компьютерных технологий в психологии может повлечь за собой ряд негативных последствий, а современное психологическое исследование сложно представить без использования компьютерных технологий. Однако к их использованию необходимо подходить вдумчиво и при возможности для повышения объективности результата дополнять такими эмпирическими методами, как наблюдение, беседа, эксперимент и др. Более того, необходимо всегда помнить, что психологическая практика – это, в первую очередь, общение между психологом и клиентом.

Список использованных источников

1. Бьюль, А. SPSS: Искусство обработки информации / А. Бьюль, П. Цёфель. – М., 2002.
2. Гласс, Дж. Статистические методы в педагогике и психологии [Текст] / Дж. Гласс, Дж. Стенли. – М., 1976. – 494 с.
3. Дюк, В. А. Компьютерная психодиагностика / В. А. Дюк. – СПб.: Питер, 1994.
4. Наследов, А. Д. Математические методы психологического исследования: Анализ и интерпретация данных [Текст]: учебное пособие / А. Д. Наследов. – 3-е изд., стереотип. – СПб.: Речь, 2007. – 392 с.
5. Немов, Р. С. Психология. В 3 книгах. Книга 3. Психодиагностика. Введение в научное психологическое исследование с элементами математической статистики / Р. С. Немов. – М.: Владос, 2016. – 640 с.
6. Раскин, В. Н. Обработка данных психологических и социальных исследований на компьютере (с использованием программы SPSS) [Текст]: учебное пособие / В. Н. Раскин. – СПб.: Питер, 2005. – 59 с.

УДК 80; 008

ПРОБЛЕМА ТРЕТЬЕГО ЭЛЕМЕНТА В МЕЖКУЛЬТУРНОМ ДИАЛОГЕ

Уткевич О.И., к.фил.н., доц.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассматривается проблема взаимосвязи субъектов межкультурного диалога. Показывается, что подлинный диалог возможен только лишь как тринарный процесс, где интегративную функцию выполняет язык, который теснейшим образом взаимосвязан с таким феноменом человеческого бытия, как культура. Критерием успешности межкультурного диалога является умение таким образом включить свое феноменологическое «я» в язык, чтобы оно в процессе речевого взаимодействия представителей разных культур было адекватно мультиплицировано на другие субъекты диалога и способствовало возникновению взаимопонимания на уровне языковой картины мира.

Ключевые слова: диалог, коммуникация, культура, мультипликация, язык.

Предварительно необходимо отметить, что диалоговое пространство обычно воспринимается в качестве некоторого социально-энергетического поля, в которое погружены два элемента процесса коммуникации. В качестве таких элементов могут выступать как отдельные человеческие индивиды, так и целые социальные общности. Причем оба элемента в данном случае одновременно исполняют роль как субъекта, так и объекта коммуникации. Такое положение является отражением феномена противоречивости, антиномичности всякого диалога. Конечно, речь в данном случае идет не о формально-логическом, а о диалектическом противоречии. Именно благодаря этому субъекты коммуникационного процесса могут изначально не стремиться к тому, чтобы их диалог носил как можно более непротиворечивый характер. Дело в том, что данное стремление приведет скорее к содержательной неполноценности диалога, к его неподлинности. Возникающие противоречия в данном случае необходимо разрешать диалектическим способом (то есть путем их снятия) в практической коммуникационной

деятельности.

Снятие антиномичности происходит именно благодаря тому, что полноценный диалог – это не бинарный, а тринарный процесс. Известнейший мыслитель прошлого столетия, философ и культуролог М. М. Бахтин, указывал на то, что всякий диалог может реально существовать только лишь в слове, а любое «слово – это драма, в которой участвуют три персонажа» [1, с. 301]. Следовательно, он вводит в диалоговое пространство помимо субъекта и объекта понятие о некоем «третьем». «Каждый диалог, – продолжает Бахтин свою мысль, – происходит как бы на фоне ответного понимания незримого присутствия третьего, стоящего за всеми участниками диалога. Указанный третий вовсе не является чем-то мистическим или метафизическим (хотя при определенном миропонимании и может получить подобное выражение) – это конструктивный момент целого высказывания, который при более глубоком анализе может быть в нем обнаружен» [1, с. 305].

Конечно, в рамках различных мировоззренческих парадигм этот третий элемент принимает различные семантические значения. В качестве третьего элемента диалога может пониматься сама тема, конкретно-исторический фон, хронотоп диалогического действия и т. д. Однако при всем их различии, он всегда теснейшим образом взаимосвязан с таким феноменом человеческого бытия, как культура. Можно предположить, что третий элемент диалога – это, в первую очередь (говоря словами Бахтина), такой «конструктивный момент целого высказывания», который представляет собой не что иное, как язык. Отметим, что в настоящее время существуют множество концепций, в рамках которых объясняется генезис и сущность языка, но наибольшее распространение получили две: конвенциональная и онтологическая. Анализируя первую, американский философ и логик XX века Д. Дэвидсон пришел к выводу о том, что конвенция не может являться необходимым условием существования языка. «Поэтому я считаю, – писал он, в работе «Общение и конвенциональность» – что философы, рассматривающие конвенцию как необходимый элемент языка, ставят все с ног на голову: на самом деле язык есть условие для выработки конвенций» [3, с. 233]. Можно полностью согласиться с вышеприведенной точкой зрения. Конечно, вообще без конвенций язык существовать не может, но они носят только лишь второстепенный вспомогательный характер. Но определяющим, ведущим началом в языке всегда является его онтологическая сущность. Таким образом, в дальнейшем в своем исследовании мы будем опираться на онтологическую концепцию, в рамках которой считается, что слово и обозначаемый им объект находится в неразрывном единстве, а, следовательно, разрушение такого единства, выражающееся в неадекватном употреблении слов, может привести не только к негативным изменениям в человеческом сознании, которые будут выражаться в первую очередь в невозможности познания сущности самих объектов, но также к последующему их исчезновению. Как это может практически проявляться, прекрасно показал английский писатель прошлого столетия Дж. Оруэлл в своем знаменитом романе-антиутопии «1984».

Особенно важна роль языка как третьего в рамках именно межкультурного диалога. Все дело в том, что любая культура представляет собой не только первоначальное изменение, но также и дальнейшее присваивание человеком измененной реальности. Причем данный процесс присвоения носит принципиально языковой характер. Таким образом, культуры различных народов могут отличаться друг от друга уже в силу языковых различий между ними. Понятие «языковая картина мира» впервые было сформулировано и исследовано в рамках немецкой филологической традиции (И. Гердер, В. фон Гумбольдт), затем было продолжено американской этнолингвистикой, что нашло отражение в теории языковой относительности Сепира-Уорфа. Языковая картина мира – это, во-первых, особая метафизическая реальность, а, во-вторых, часть общей культурной картины мира человека, тесно связанная с его аксиологической системой, морально-нравственными установками. Следовательно, в процессе межкультурного диалога люди, благодаря языковой, вербальной коммуникации одновременно в некоторой степени являются как субъектом, так и объектом окультуривания, то есть в этой своей бинарной субъект-объектной сущности они не только присваивают носителей другой культуры, но одновременно и присваиваются ими.

Обладание языком, речь являются отличительными сущностными чертами человека как такового. Способностью передавать информацию обладают и животные, способностью вести диалог – исключительно люди. Однако, в первую очередь, они лишь оказываются «погруженными» в окружающую их внешнюю среду. Для человека существовать в этом мире – означает не что иное, как обладать им. «Иметь мир, – подчеркивал немецкий философ прошлого столетия Х.-Г. Гадамер в работе «Истина и метод», – значит иметь

отношение к миру. Но отношение к миру требует такой свободы от того, что встречается нам в мире, которая бы позволяла бы нам ставить это встречающееся перед собой таким, каково оно есть. Эта возможность представления означает одновременно обладания миром и обладания языком. Понятие *мира* (Welt) оказывается таким образом противоположным понятию *окружающего мира* (Umwelt), которым обладают все живущие в мире существа» [2, с. 513].

В связи с этим необходимо еще раз подчеркнуть, что обладание миром носит принципиально языковой характер. Это известно с древнейших времен. Достаточно вспомнить, что, согласно Библии, человек получает от Бога власть над другими живыми земными существами только лишь после того, как наделяет каждого из них именем. «Господь Бог образовал из земли всех животных полевых и всех птиц небесных, и привел к человеку, чтобы видеть, как он назовет их, и чтобы, как наречет человек всякую душу живую, так и было имя ей» (Быт.2:19). Более того, у многих народов существуют легенды и мифы о том, что для получения власти над другими людьми человеку достаточно всего лишь узнать их подлинные имена. Именно поэтому у многих народов традиционно ребенку для защиты от дурного влияния и нарекают несколько собственных имен.

С другой стороны, согласно такому подходу, власть над миром не распространяется на сам язык, так как не человек владеет языком, а именно язык владеет человеком. В первую очередь это достигается путем детерминации мышления (безусловно, данное утверждение находится в контексте онтологической точки зрения на генезис и сущность языка). Так, например, хорошо известно, что утрата определенными народами своего родного языка (а, соответственно, и переход в общении на другой язык) с течением временем приводит к коренным изменениям в мышлении. Более того, этнологи выяснили, что существует корреляционная взаимосвязь между вымиранием народов и ослаблением феноменологического проявления их языковой зависимости. В связи с этим становится понятным, почему исчезновение некоторых индейских племен Южной Америки многие антропологи и этнолингвисты объясняют катастрофическим изменением их поведенческого менталитета: их ослабевающая воля к жизни, социальная абулия нашла свое выражение в их языке. «Сама способность говорить, – отмечал в этой связи немецкий философ XVIII–XIX столетий Ф. В. Й. Шеллинг, – кажется, близка у них к тому, чтобы исчерпаться и затухнуть. Их голоса, не сильные, не звучные, раздаются тихо; они никогда не кричат – не кричат даже тогда, когда их убивают. Разговаривая, они еле шевелят губами и не привлекают внимания к речи движением глаз. К этому безразличию добавляется еще и нежелание говорить: если им нужен человек, который идет за сто шагов от них, они никогда не окликнут его, им легче догнать его» [4, с. 255].

Итак, степень эффективности диалога во многом детерминирована тем, в какой степени его субъект и объект с помощью языковых средств сумели создать единую органическую целостность. Таким образом, слова в акте коммуникативного взаимодействия должны являться не только оперативным средством этого взаимодействия, или внешним герменевтическим фоном общения, но в первую очередь они должны представлять собой онтологическую основу всякого подлинного коммуникативного процесса. Вот почему настоящее общение требует наличия изначального доверия к языку. С другой стороны, люди издавна обратили внимание на все несовершенство произнесенных человеческих слов. Это нашло свое адекватное отражение в следующей русской пословице: «Слово – серебро, а молчание – золото», в известной фразе из стихотворения Ф. Тютчева «Silentium»: «Мысль изреченная есть ложь». Вот почему доверять можно, как и пишет Бахтин, лишь языку в целом. На наш взгляд, это доверие базируется на некоем, почти неосознанном ощущении того, что за всеми несовершенными человеческими словами стоит вечное и неизменное Слово, которое, к примеру, в христианском толковании само есть Бог. Именно такому слову человек готов доверять. Верно и точно сказано об этой силе слова в стихотворении Н. Гумилёва с одноименным названием:

В оный день, когда над миром новым
Бог склонял лицо Свое, тогда
Солнце останавливали словом,
Словом разрушали города.

Многие великие писатели и поэты, описывая состояние творческого вдохновения, в унисон утверждают: в этот момент наивысшего эмоционального напряжения уже не они сами говорят и пишут, а животворящее Слово звучит в них, как бы диктует и подсказывает единственно верные сочетания.

Разные человеческие языки в значительной степени отличаются друг от друга. Таким образом, возникает вопрос о том, как люди могут доверять тому, что сказано на чужом для них наречии. На наш взгляд, в данном случае никакого принципиального отличия между доверием друг к другу собеседников, говорящих на одном и том же языке, и доверием собеседников, говорящим на разных языках, не существует. Конечно, возникают различные проблемы с адекватным переводом. Однако эти проблемы скорее носят чисто «технический» характер. Доверие же к языку как таковому обусловлено именно его онтологической природой.

В заключение необходимо отметить, что социо-онтологическая принадлежность человека, как субъекта определенной культуры, к какому-то конкретному языку позволяет ему в процессе межкультурного диалога мультиплицировать свое феноменологическое «я» на других людей, не принадлежащих к этой языковой системе. Однако в данном случае правомерно утверждать, что не столько сам человек умножает это «я» с помощью слов, а, в первую очередь, именно само слово, язык как целостное высказывание, осуществляет данный процесс. Следовательно, в свете вышесказанного, широко распространенная идея о том, что критерием успешности межкультурного диалога является знание норм языка и умелое их практическое применение, может быть дополнена. На наш взгляд, в качестве основного критерия должно выступать умение таким образом включить свое феноменологическое «я» в язык как третий элемент межкультурного диалога, чтобы оно в процессе речевого взаимодействия было бы адекватно мультиплицировано на другие субъекты коммуникативного взаимодействия. И в результате возникло верное толкование смыслов сказанного и понимание между субъектами диалога, как на уровне естественного языка, на уровне ситуации, так и на метауровне языковой картины мира.

Список использованных источников

1. Бахтин, М. М. Эстетика словесного творчества // М. М. Бахтин. – Москва: Искусство, 1979. – 424 с.
2. Гадамер, Х.-Г. Истина и метод. Основы философской герменевтики // Х.-Г. Гадамер. Москва: Прогресс, 1986. – 704 с.
3. Дэвидсон, Д. Общенье и конвенциональность // Философия. Логика. Язык. – Москва, 1987. – С. 213–233.
4. Шеллинг, Ф. В. Й. Введение в философию мифологии. Сочинения в двух томах. // Ф. В. Й. Шеллинг. – Т. 2. – М., 1989. – С.159–374.

УДК 001:94(476)

ЯСТРЭМБСКІ М. Ф. – ВУЧОНЫ, ВЫНАХОДНІК, ЛІТАРАТАР

Хаданёнак В.М., к.г.н.

*Віцебскі дзяржаўны тэхналагічны ўніверсітэт,
г. Віцебск, Рэспубліка Беларусь*

Рэферат. У артыкуле разглядаецца жыццёвы шлях і творчыя набыткі выбітнага беларускага вучонага М. Ф. Ястрэмбскага.

Ключавыя словы: практычная механіка, супраціўленне матэрыялаў, мостабудаванне, літаратурны талент.

Беларуская зямля шчодро адарыла свет сваімі вучонымі, якія дасягнулі выдатных поспехаў у розных галінах навукі. Мы па праву ганарымся вядомымі даследчыкамі і навукоўцамі: І. А. Еўнэвічам, Ж. Ф. Урублеўскім, А. І. Садоўскім, П. Я. Славінскім, М. В. Глушневічам, П. М. Пагарэльскім, А. Я. Красоўскім і многімі іншымі, якія шчыравалі на карысць нашай зямлі. Былі сярод іх і тыя, хто меў шматгранны талент і не трапіў у пастку вузкай спецыялізацыі, а займаўся даследаваннямі і вынаходніцтвамі ў розных сферах, а таксама праяўляў сябе як вельмі неардынарная і творчая асоба. Адным з такіх людзей быў М. Ф. Ястрэмбскі.

Мікалай Феліксавіч Ястрэмбскі нарадзіўся 10 ліпеня 1808 г. у маёнтку Барысаўшчына Рэчыцкага павета Мінскай губерні [1, с. 53] ў сям'і межавага суддзі. Пачатковую адукацыю і выхаванне хлопчык атрымаў дома. У 1830 г. ён з адзнакай скончыў фізіка-матэматычны

факультэт Віленскага ўніверсітэта. Вырасшы ў прысвяціць сваё жыццё інжынернай дзейнасці, Мікалай Феліксавіч паступіў партупей-прапаршчыкам у Пецярбургскі інстытут корпуса інжынераў шляхоў зносін. Для паступлення патрабавалася выдатнае веданне “закона Божага”, рускай і французскай мовы, арыфметыкі, гісторыі і географіі. Інстытут быў закрытай вучэбнай установай з суровай дысцыплінай па прыкладу ваенных кадэцкіх карпусоў [2, с. 40]. Пасля яго паспяховага заканчэння ў 1832 г. Ястрэмбскі М. Ф. быў пакінуты там у якасці рэпетытара (выкладчыка) па практычнай механіцы і будаўнічаму майстэрству, а імя таленавітага студэнта было выбіта на памятнай мармуровай дошцы канферэнц-залы.

Мікалай Феліксавіч пачаў весці вучэбныя заняткі, а з 1834 г. – чытаць лекцыі па практычнай механіцы. У 1834 г. ён у суаўтарстве з калегамі выдаў “Собрание рисунков в сфере строительного мастерства”, дзе былі апісаны важнейшыя архітэктурныя пабудовы таго часу і аналізаваліся хібы інжынераў пры іх будаўніцтве. Мікалай Феліксавіч пачынае чытаць курс прыкладной механікі таксама і ў Пецярбургскім практычным тэхналагічным інстытуце, і ў інстытуце Корпуса горных інжынераў, і ў будаўнічай вучэльні.

У 1837 г. Мікалай Феліксавіч быў прызначаны памочнікам прафесара на кафедру будаўніцтва і практычнай механікі. Ён актыўна супрацоўнічаў з “Журналом Главного управления путей сообщения и публичных зданий” [3, с. 71]. Там М. Ф. Ястрэмбскі размясціў шэраг навуковых артыкулаў: “Влияние способа прикрепления цепей на сопротивление устоев висячих мостов”, “Описание динамометрического нажима, употребляемого для изменения количества действия, принимаемого круговращающимися частями машин”, “Общая теория движения машин”, “Выводы из опытов над трением, произведенных Мореном”, “О построении мостовых арок из чугуна” і інш.

У 1838 г. ён выдае “Курс практической механики” у 2-х тамах [4], за што быў уганараваны вельмі прэстыжнай на той час Дзямідаўскай прэміяй. Праз колькі год Мікалай Феліксавіч надрукуе і трэцюю частку работы, якая будзе прысвечана супраціўленню матэрыялаў. Ён стаў першым актыўным распрацоўшчыкам і папулярызатарам тэорыі супраціўлення матэрыялаў у Расійскай імперыі.

Вельмі вабіла вучонага мостабудаванне, асабліва ўзвядзенне вісячых мастоў. Ён даказаў, што для іх лепш падыходзіць не сталь, якая пры пэўных тэмпературах становіцца крохкай, а жалеза. Працаваў Мікалай Феліксавіч адказна і грунтоўна. Нават узведзены па яго праекце драўляны мост праз раку Дняпро ў Магілёве прастаяў без нараканняў больш за 80 гадоў, пакуль не быў узарваны нямецка-фашысцкімі захопнікамі ў ліпені 1941 г.

У 1843 М. Ф. Ястрэмбскі быў прызначаны сакратаром канферэнцыі інстытута шляхоў зносін, а ў 1844 г. – прафесарам механікі і складання заводскіх праектаў і членам камітэта для складання будаўнічага статута. У гэты ж час выходзяць наступныя цікавыя работы таленавітага вучонага: “Обзор трех систем американских мостов” [5], “Устройство и употребление водлазного колокола”, “Усовершенствованные динамометрические приборы”, “Краткое обозрение постепенного развития механики в древние и новейшие времена”. У 1846 г. Мікалай І вылучае М. Ф. Ястрэмбскаму 2000 рублёў на выданне распрацаванага Мікалаем Феліксавічам “Начального основания общей и прикладной механики”.

Пазней М. Ф. Ястрэмбскага назавуць першым у Расіі гісторыкам механікі. У канцы 40-х гг. XIX ст. ім быў складзены “Атлас образцовых механических устройств”, які змяшчаў дакладныя чарцяжы розных механізмаў і машын і доўгі час выкарыстоўваўся ў якасці дапаможніка пры выкладанні практычнай механікі.

У 1848 г. Мікалай Феліксавіч быў прызначаны начальнікам Магілёўскай акругі шляхоў зносін, дзе праслужыў каля 14 гадоў. За гэты час пад яго кіраўніцтвам была добраўпарадкавана Кіеўская шаша да Магілёва і ад Магілёва да Бабруйска, праведзена шаша ад Магілёва да Доўска, перабудавана Бабруйская плаціна, распрацаваны праекты мастоў цераз Заходнюю Дзвіну ў Віцебску і цераз Дняпро ў Магілёве.

У Магілёве Мікалай Феліксавіч пабудаваў першы на беларускай зямлі паравы млын. Пасяліўшыся канчаткова ў Магілёве, Ястрэмбскі загадваў гэтым млыном, які ўяўляў сабой першае прадпрыемства заводскага тыпу, дзе працавалі наёмныя рабочыя.

Адміністрацыйныя клопаты не перашкаджалі Ястрэмбскаму М. Ф. актыўна займацца навуковай і выдавецкай дзейнасцю. Ён выдае двухтомны курс “Начальные основания общей и прикладной механики” [6]. У першым томе ім былі выкладзены агульныя пытанні механікі, а ў другім – пытанні, якія тычыліся прыцыпаў работы тэхналагічных машын (прэсы, помпы, лесалікі і мукамельныя млыны). У “Начальных основаниях ...” Мікалая Феліксавіча

змяшчаецца першая ў навукова-тэхнічнай літаратуры згадка пра электрычнасць, як патэнцыйны рухавік.

У лютым 1863 г. Мікалай Феліксавіч выйшаў у адстаўку ў чыне палкоўніка і пасяліўся ў Магілёве, дзе працаваў над кнігай “Главные основания двойной бухгалтерии”. М. Ф. Ястрэмбскі быў вялікім аматарам мастацкай літаратуры і гарачым прыхільнікам літаратурнага таленту М. В. Гоголя. У 1872 г. у часопісе “Русская старина” былі надрукаваны варыянты і ўрыўкі быццам бы з другога тома “Мёртвых душ” М. В. Гоголя. На самой справе яны аказаліся выдатнай стылізацыяй, аўтарам якой быў Мікалай Феліксавіч [7]. Унікальны даследчык, навуковец і літаратар памёр у Магілёве ў 1874 г., дзе і быў пахаваны [8].

Апроч выдатных навуковых работ, М. Ф. Ястрэмбскі пакінуў пасля сябе мемуары – “Записки инженера”, якія да сённяшняга часу не надрукаваны. На жаль на дарогах і мастах, збудаваных і спраектаваных Мікалаем Феліксавічам, няма шылдаў з яго прозвішчам. Тым не менш, памяць пра М. Ястрэмбскага паступова вяртаецца ў беларускае грамадства.

Спіс выкарыстанай літаратуры

1. Болсун, А. И. Белорусские имена в науке (физика, физико-технические науки, астрономия): краткий биографический справочник / А. И. Болсун // Изобретатель. – 2016. – № 7–8. – С. 51–61.
2. Житков, С. М. Институт инженеров путей сообщения императора Александра I : Истор. очерк / сост. С. М. Житков. – СПб. : Тип. т-ва И. Н. Кушнерев и К°, 1899. – [2], VI. – 500 с.
3. Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона : в 86 т. (82 т. и 4 доп.). – СПб., 1890–1907. – Т. XII.: Жилы – Земпах, 1894. – 480 с.
4. Ястржембский, Н. Ф. Курс практической механики. В 2 ч. / Н. Ф. Ястржембский. – СПб.: Типография Конрада Вингебера, 1837. – 560 с.
5. Ястржембский, Н. Ф. Обзор трех систем американских мостов: мост на реке Ящере, близ села Долговки. Деревянный висячий мост на реке Вепрже / Н. Ф. Ястржембский. – СПб., 1844.
6. Ястржембский, Н. Ф. Начальные основания общей и прикладной механики : Руководство к преподаванию механики в Архитект. отд-нии Ин-та и в Строит. уч-ще Гл. упр. пут. сообщ. и публ. зданий / [Соч.] Н. Ястржембского. Ч. 1–2. – Санкт-Петербург : Франц. тип., 1846. – 2 т.
7. Гусак, А. А. Практичная механіка і “Мёртвые души”: Мікалай Ястрэбскі / А. А. Гусак. – Мінск : Навука і тэхніка, 1992. – 52, [2] с., [8] л. іл.
8. Шибут, А. С. Николай Ястржембский: инженер, ученый и литератор // А. С. Шибут // Кем быть? – 2013. – № 2.

УДК 130.2

РЕЛИГИОЗНО-ФИЛОСОФСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ ПОЛА В РАБОТАХ А.Ф. ЛОСЕВА

Чеснокова О.И., к.ф.н., доц.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье исследуются проблемы философии пола в контексте славянской религиозной традиции, анализируются основные философско-религиозные категории и принципы философии А.Ф. Лосева.

Ключевые слова: пол, гендер, мифологическое сознание, онтологический персонализм.

В отечественной философской и религиозно-философской традиции XIX–XX веков вопросы рефлексии пола активно обсуждались в форме теологии и философии пола и любви. Идеи В.Соловьева, Н.Федорова, Н.Бердяева, В.Розанова, Н.Лосского, В.Лосского, В.Зеньковского, Б.Вышеславцева, П.Евдокимова и многих других религиозно-философских мыслителей являются для нас одной из теоретических основ анализа природы и места женщины/женского и мужчины/мужского в современной культуре. В современной западной культуре для характеристики социального или символического пола используется понятие

«гендер». Поэтому мы, несколько модернизируя взгляды русских философов, можем говорить о существовании в их творениях гендерно-ориентированной нравственной проблематики. В чем же отличие русской и западной философско-этической мысли вообще и ее гендерной рефлексии в частности?

А.Ф.Лосев, сравнивая западную и русскую философские культуры, приходит к выводу об их абсолютной противоположности. Так, по его мысли, для европейской философии Нового времени характерны рационализм, меонизм, имперсонализм. Рационализм – это культ «сверкающих вершин Разума», рационализация религии (поиски рациональных доказательств бытия Бога Р.Декартом, Г.Лейбницем, И.Кантом, Г.Гегелем) это понимание природы как нерелигиозного механического целого и понимание поэзии как чистого вымысла. Меонизм, по А.Ф.Лосеву, это вера в ничто. «Мир становится либо бездушным и механическим, либо превращается в субъективную деятельность души» [1, с. 68]. Имперсонализм – обезличивание, овеществление личности. Богатство индивидуальной, живой личности непостижимо для рационализма. Отсюда русская философская мысль отличается от западной и по содержанию и по форме. По содержанию она – «постижение иррациональных и тайных глубин космоса конкретным и живым разумом» [1, с. 71]. Она развивается на основе греко-православных представлений, у которых в основе не Рацио, а Логос. Из этого вытекает вторая особенность – тесная связь русской философии с действительной жизнью. И третья важная особенность – тесная связь религиозных идей с моралью – панморализм.

Эти выявленные особенности позволяют нам высказать гипотезу о применимости понятий «женственность» и «мужественность» для характеристики русской этически окрашенной философии. Эти характеристики пола продолжают ряд бинарных оппозиций: *мужское – культура – разум – внешнее – активность – дух – механизм – логика* и *женское – природа – логос – внутреннее – пассивность – душа – организм – интуиция*. Запад – это односторонность и узкий рационализм, а славянская культура – это цельность разума, чувств, эстетического смысла, любви, совести, которая ведет через способности мистической интуиции к суперрациональной истине. Алексей Федорович Лосев, мыслитель XX века, во многих своих работах исследовал эту диалектику равенства и символики мужского и женского в культуре. Здесь мы остановимся лишь на его ранней работе «Диалектика мифа» (1927–1929). Это время создания теории мифа, так называемого «православного энергетизма». Миф – это не столько историческая данность, а мыслимая телеологическая перспектива, долженствующая замкнуть духовное развитие мира, т. е. миф – это абсолютная цель истории. В грядущей абсолютной мифологии, выросшей на останках относительной мифологии, диалектически сольются все разрывающие человеческую культуру и человеческое сознание антиномии. Именно в это время у А.Ф.Лосева возникает идея будущего абсолютного мифологического бытия, недостижимого для рационализма, субъективизма, материализма, тоталитаризма и вообще всех других «ущербных», по Лосеву, форм сознания.

Одна из важных проблем для философа в этой работе – диалектика тела и души. В «Диалектике мифа» мы находим такие слова: «Я могу узнать чужую душу, только через ее тело. Тело всегда проявление души» [2, с. 460]. Однако автор обнаруживает слишком много разногласий с Василием Розановым, которого он называет «половых дел мастером» за его увлечение «половой мифологией» (термины А.Ф.Лосева). Лосев отмечает различие женщины и мужчины. «Женщина, – пишет он, – не сравнимое с мужчиной существо, хотя просветительский либерализм и долбит свой вырожденческий миф о всеобщем равенстве и равноправии» [2, с. 467]. В этом выражается специфика лосевского отношения к личности, которое он сам называл «*онтологическим персонализмом*». И женщина здесь не сравнима с мужчиной, не потому что она ниже его по достоинству, а потому что так же уникальна и свободна как и мужчина. У каждого свое призвание и свои формы его реализации в многообразных планах бытия. В этой связи философ исследует пять модификаций или, как он выражается, пять «ликов» бытия (пространства и времени). «Каждая вещь, – пишет он, – это вывороченная наизнанку личность. Она, оставаясь самой собой, может иметь бесконечные формы проявления своей личной природы». Так и пол, тело, телесность могут быть представлены в культуре образно, символически, соответственно пяти типам бытия.

В этой работе философ подробно исследовал лишь пространственные и временные планы бытия, но не разработал тему метаморфоз телесности, однако его идеи настолько эвристичны, что могут быть переосмыслены в соответствии с нашей проблемой. Описывая разные планы понимания пространства, времени, телесности, он выделяет следующие их

разновидности: идеографическое пространство (время, телесность); замкнуто-концентрическое пространство (время, телесность); эксцентрическое пространство (время, телесность); эксцентрическо-концентрическое пространство (время, телесность); готическое пространство (время, телесность).

Идеографическое пространство. Это пространство византийской стенописи и мозаик. Его плоскостная изобразительность встречается в архаической живописи монументального и декоративного стиля. Это пространство строгой иерархии и четкой структуры. Повторяющийся рисунок, орнамент, ритм, единообразие – вот его стиль. Все предзадано, абсолютно верно и неизменно. Это время Древних царств и феодализма. Объективизм, догматизм, абсолютизм – основные принципы этого плана бытия.

Замкнуто-концентрическое пространство. Для него характерна эгоцентрическая ориентировка на внешний реальный мир. «На картине это отражается как центральная перспектива сходящихся линий; пространство замкнуто-концентрическое, оно свертывается в глубину, будучи как бы подчинено активному проникновению взора зрителя в созерцаемый им внешний мир» [2, с. 478]. Это пространство ренессансной перспективы. Здесь проявляется западная парадигма, в которой центральное место занимает активный преобразователь, «стихийный индивидуалист», кардинально изменяющий мир. Субъективизм, релятивизм, активизм, волюнтаризм – принципы эпохи Возрождения и Нового времени.

Эксцентрическое пространство. Это пространство древней русской иконописи. Оно *развертывается изнутри вовне*. Иконопись была продуктом мироощущения, построенного на утверждении развертывающейся в своем инобытийном самооткровении Субстанции. Бог вне мироздания, он ему трансцендентен, но одновременно и имманентен, разворачивается в нем. Созерцая икону, зритель осязает предмет глазами, «видит его самодовлеющую жизнь, несколько не зависящую от единой точки зрения» [2, с. 486]. Тело, и даже пол, здесь лишь символы чего-то абсолютно нетелесного.

Эксцентрично-концентрическое пространство. Это пространство китайской и японской живописи. «Зритель воспринимает пространство изнутри картины, из ее центра» [2, с. 485]. Можно истолковать это как форму слияния человеческого тела и духа с Дао, с естественным ходом тьмы вещей, хотя любая из метаморфоз будет не то, что Дао.

Готическое пространство. В готическом храме нет никакого ограниченного пространства. Оно по самому существу своему бесконечно и нематериально. Это эстетически утонченная хаотичность; пространство не восприятия, но представления, тяготеющее к дематериализации.

Предпримем попытку гендерной интерпретации этих идей. Так, первый план бытия навевает нам образ восточной деспотии, господство абсолютизма. Это может служить выражением гендерной модели «абсолютной предзаданности пола и половых ролей». Второй план бытия – образ западного индивидуализма, где господствует релятивизм и возникает модель «размытого пола и релятивных половых ролей». Третий план бытия – образ православной соборности. Здесь пол и половые роли одновременно и имманентны и трансцендентны человеку. Четвертый план бытия – это мифологическое слияние, которое выражается в синкретизме тела и мирового пространства – времени. И пятый план католической эстетики, в которой все бесконечно, нематериально и эстетически хаотично, в том числе и пол. Лосев каждому типу пространства и времени также находит соответствующий тип телесности – это огненное тело, световое тело, воздушное тело, земляное тело и водяное тело. Философ говорит о метаморфозах телесности, отмечая проблему существования разных тел – неодухотворенных, одухотворенных и «умных» и описывая связь тела и пола. Он обращается к одухотворенной личности монаха, который, по его мысли, переживает мир как историю мирового спасения. «Только монах понимает правильно и достаточно глубоко половую жизнь; и только он один знает глубину и красоту женской души» [2, с. 532]. Отсюда истинное монашество есть супружество, а истинный брак есть монашество.

Чего хочет личность как личность? «Она хочет существовать так, как существуют вечно блаженные Боги, вкушающие бесконечный мир и умную тишину своего ни от чего не зависящего, светлого бытия» [2, с. 561]. В этих словах отражается его отношения к личности: с одной стороны, отрицание гипертрофированного рационального субъекта Нового времени, а с другой, признание необходимости абсолютного самоутверждения личности в вечности, что возможно в результате приобщения к мифу. Миф, по Лосеву, это напряженная и углубленная духовная телесность. Диалектика мифа требует

превращаемости каждого тела в любое другое; добавим, например, мужского тела в женское и наоборот. В абсолютной мифологии А.Ф.Лосева диалектически соединяются и перетекают друг в друга материя и идея, вера и знание, субъект и объект, сознание и бытие, душа и тело, мужское и женское начала мира.

Итак, в русской религиозной философии и в современном православном богословии понятие «пол» – это не столько биологическая и политическая, сколько духовно-онтологическая категория. Он одновременно и дан и задан. В славянской христианской культуре категория «пол» содержит информацию о Природе, о Боге, о Духе, поэтому она эвристична сама по себе.

Список использованных источников

1. Лосев, А. Ф. Русская философия. Очерки истории русской философии. / А. И. Введенский, А. Ф. Лосев, Э. Л. Радлов, Г. Г. Шпет. – Св., 1991.
2. Лосев, А. Ф. Диалектика мифа. Из ранних произведений. / А. Ф. Лосев. – М., 1990.

УДК 316.3

ПРОБЛЕМА РАЦИОНАЛЬНОСТИ В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

Исаченко А.В., ст. преп.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. Данная работа посвящена проблеме рациональности. В статье обосновывается тезис о том, что в условиях развития техногенного общества кризис рациональности затрагивает как экологические, так и социальные проблемы. Особое внимание уделяется неоднозначности решения этой проблемы.

Ключевые слова: рациональность, сциентизм, антисциентизм, техногенное общество.

Проблема рациональности всегда являлась достаточно обсуждаемой в философии науки. Ее актуальность связана с перспективами развития современной цивилизации в целом, а также дальнейшей направленностью развития науки и техники. Этот интерес вызван, прежде всего, той кризисной ситуацией, которая возникла в ходе становления техногенной цивилизации.

Современная философия выделяет два подхода в рамках исследования проблемы рациональности: сциентизм и антисциентизм.

В рамках первой концепции, представленной позитивизмом, неопозитивизмом и постпозитивизмом, рациональность отождествляется с научной рациональностью в ее классическом варианте.

Сциентизм приветствует достижения науки и превозносит знания как наивысшую ценность. Проблемы, связанные с технократизацией, представители сциентизма попросту игнорируют. В качестве аргумента они выдвигают тезис о ее значимости как производительной силы. Таким образом, наука производит общественные ценности и обладает безграничными познавательными возможностями.

Вторая концепция, концепция антисциентизма, концентрирует свое внимание на вненаучных способах постижения действительности, на вторичности рассудка и спонтанности человеческого поведения.

Начиная с первой половины XX века эта проблема становится предметом рассмотрения представителей антисциентизма, таких философов, как Э. Гуссерль, М. Хайдеггер, К. Ясперс и др. Эти мыслители заложили направленность исследования в этой области. Проблема соотношения деятельности человека и окружающего мира, о главенствующей роли человека по отношению к природе и взаимодействию с окружающими. Представители этой установки подчеркивают, что несмотря на многочисленные успехи наук человечество оказалось перед опасностью, источником которой стала сама наука и ее достижения.

Развитие этих двух противоположных направлений способствовали выработке нового представления о рациональном.

В методологии научного познания рациональность трактуется двояко. С одной стороны,

понимается как соответствие законам логики, методологическим нормам и правилам, соответствие законам разума. Таким образом, все, что соотносится с логико-методологическими стандартами, является рациональным. Из этого следует, наука всегда выступала как образец рациональности. С другой стороны, под рациональным можно понимать целесообразность.

Согласно философскому энциклопедическому словарю, рациональность – это способность человека мыслить и действовать на основе разумных норм; в широком смысле – соответствие деятельности разумным (рассудочным) правилам, соблюдение которых – условие достижения цели... [1; с. 546].

Традиционно считалось, что образцом рациональности является наука и деятельность, связанная с ней. Сложилось представление о понятиях «рациональность» и «разумность» как о тождественных понятиях. При более детальном анализе этих понятий можно прийти к выводу о том, что «разумность» содержит в себе более широкий спектр составляющих, охватывающий ценностные компоненты. Многие действия, казалось бы разумного характера, не всегда соответствуют принципам морали и сохранению биосферы и ее жизни.

Один из немецких философов науки Г. Ленк считал, что европейской ошибкой было установление слишком тесной связи рационального и рациональности с наукой европейского происхождения. Он полагал, что европейская наука не является прототипом рациональности как таковой, рациональность и научность – не одно и то же.

Под воздействием научно-технического прогресса техногенное общество катастрофическими темпами меняет социоприродный мир планеты. Прогресс современного общества осуществляется на основе достижений науки, техники, внедрению новых технологий и ускоренным темпам развития производства. На базе этого возникает искусственная среда – техносфера, которая взаимодействуя с биосферой и обществом, трансформируют и постепенно уничтожает ее.

Результатом этого является разрушение, за последние столетия, активных составляющих биосферы. Человеческий организм также негативно реагирует на эти изменения, это проявляется в снижении иммунитета в несколько раз.

Трансформационные процессы осуществляются в наполнении окружающего мира искусственностью, что проявляется не только в окультуривании живых организмов, но и в наполнении окружающей среды трансгенными организмами.

Развитие природы осуществляется на основе законов природы, без управления со стороны человека. Своеобразным противостоянием рациональному становятся локальные экологические кризисы, последствия которых нередко становятся трагедией для человека.

В ходе возрастания значимости интеллектуально-рационального начала социальный прогресс – это процесс взаимного приспособления социальных и природных факторов.

Для современного мира характерна рассудочная рациональность, основанная на рыночной направленности, которая концентрирует свое внимание на том, как из природных ресурсов извлечь больше необходимого для удовлетворения потребительских потребностей человечества, игнорируя негативные экологические последствия таких действий.

Еще недавно существовала точка зрения о том, что только наука является примером рациональности, а другие сферы деятельности обладают статусом рациональности лишь в той мере, в какой они соотносятся с научными методами и научным знанием. Современное понятие рациональности не сводится к одной логичности, она обогащается и внелогическими мыслительными формами: эмоциональными, интуитивными, ценностными.

Сегодня каждая область деятельности определяет для себя свои стандарты рациональности. В данном контексте можно говорить о рационализме в поэзии, искусстве, политике и т. д. Это в целом проявляется в поиске оптимальных действий с учетом определенных взглядов и желаний, формировании обоснованных убеждений, строгостью, лаконичностью форм, функционализмом и т. д. Говоря о вненаучных формах рациональности, уместно говорить о творческой разумности человека, под которой можно понимать способность к созданию нового, к свободному практическому действию.

Исходя из сказанного, вопрос о природе рациональности является вопросом не только теоретическим, но и жизненно-практическим.

Проблема рациональности имеет аксиологический и антропологический характер. Эта проблема связана с поиском гармонии человека и мира.

В зависимости от культурных ценностей, от уровня развития культуры зависят и критерии и идеалы рациональности.

Идеалы и критерии рациональности зависят от той или иной сферы деятельности.

С одной стороны, с помощью наукоемких технологий создается среда обитания максимально адаптированная под потребности человека, а с другой стороны, в основе этих действий лежат не только научно-рациональные методы, но и иррационально-интуитивные потребности.

Задача современной философии не отказаться от идей разума, а переосмыслить представления о рациональности как величайшем достижении цивилизации.

Список использованных источников

1. Философский энциклопедический словарь / редкол.: С. С. Аверинцев [и др.]. – 2-е изд. – М.: Сов. энциклопедия, 1998. – 815 с.

УДК 81'27

ПЫТАННІ ЛІНГВІСТЫЧНАЙ ЭКАЛОГІІ

Лебедзева С.В., ст. выкл.

*Віцебскі дзяржаўны тэхналагічны ўніверсітэт,
г. Віцебск, Рэспубліка Беларусь*

Рэферат. У артыкуле разглядаецца паняцце “экалогія мовы” як новага напрамку лінгвістычнай навукі, даецца тлумачэнне падыходаў да дадзенай з’явы, адзначаецца фізіялагічная і сацыяльная прырода лінгвістычнай экалогіі.

Ключавыя словы: экалогія, экалогія мовы, самабытнасць, нармалізацыя моўных сістэм.

Сёння тэрмін “экалогія” становіцца ўсё больш папулярным. Пад экалогіяй разумеюць навуку аб узаемаадносінах жывых істот і ўтваральных імі супольнасцяў з навакольным асяроддзем, у якім яны існуюць. У сучасным свеце да паняцця навакольнае асяроддзе ў шырокім сэнсе адносяць усе ўмовы існавання. Аб’ектам экалогіі з’яўляецца біясістэма ў цэлым, з усімі супольнасцямі жывых істот, што яе складаюць. Яе падраздзеламі з’яўляецца экалогія жывёл, раслін, рыб і д.п. Аднак у сувязі з развіццём чалавечага грамадства з’явіліся новыя напрамкі дадзенай навукі, што вывучаюць узаемадзеянне грамадства і прыроды, так званую сацыяльную частку. На сённяшні дзень паняцце «экалогія» трывала замацавалася ў назве такіх навук, як экалогія культуры, экалогія зносін, экалогія інфармацыі, экалогія свядомасці і шэрагу іншых.

Пры даследаванні пытанняў моўнай разнастайнасці і шматлікіх сувязяў і ўзаемадзеянняў паміж чалавекам і экалагічнай сістэмай, часткай якой з’яўляецца чалавек, мову можна разглядаць як часту гэтай экасістэмы, бо яна ўключае разнастайныя ўзаемадзеянні чалавечых калектываў і асобных індывідаў. У рамках такой экасістэмы фарміруюцца і развіваюцца тыя ці іншыя моўныя сістэмы.

Экалогія мовы – новы напрамак у лінгвістыцы. Падобна да таго, як экалогія вывучае ўзаемадзеянне жывых арганізмаў паміж сабой, экалогія мовы вывучае ўплыў моў адна на адну і іх узаемадзеянне са знешнімі фактарамі з мэтай захавання самабытнасці кожнай асобнай мовы і падтрымання моўнай разнастайнасці. Тэрмін “экалогія” ў дачыненні да мовы быў ужыты Джонам Трымам адносна нядаўна. Моўная сітуацыя ў сучасным грамадстве вызначае агульны стан нацыянальнай мовы і культуры людзей. Экалогія мовы разглядае тое, як выглядае мова, што на яе ўплывае і да чаго гэта прыводзіць. Не ўсе змены шкодныя. Абсалютна натуральна, што з цягам часу мова змяняецца. У прыватнасці, лексічны склад мовы вельмі чуйна рэагуе на любыя змены, што адбываюцца ў жыцці грамадства. Задачы экалогіі мовы заключаюцца не ў тым, каб закрыць мову ад усялякага ўплыву, а ў тым, каб захаваць яе самабытнасць, пры гэтым укараняючы штосьці новае і карыснае. Важнасць захавання нармальнай экалогіі мовы заключаецца ў тым, што мова не толькі адлюстроўвае, але і фарміруе мысленне і культуру чалавека (грамадства ў цэлым), рэгулюе паводзіны, вызначае якасць міжасабовых і міжкарпаратыўных зносін, з’яўляецца ўніверсальным інструментам кіравання, выхавання і д.п. Выключную ролю адыгрывае мова, а дакладней – стварэння на ёй тэксты – у фармуляванні і вытлумачэнні ідэалогіі, гэта значыць светапоглядных установак грамадства, у прыватнасці, так званай нацыянальнай ідэі, каштоўнасцяў і звышсэнсаў, без якіх не можа развівацца і проста існаваць ніякая дзяржава,

ніякая нацыя. Падтрыманне чысціні мовы дапамагае падняць узровень нацыянальнай свядомасці.

Цікава адзначыць, што па сваёй сутнасці экалінгвістычны падыход адлюстроўвае істотныя адрозненні паміж мясцовымі мовамі і мовамі чужымі, прынесенымі ў працэсе геаграфічных адкрыццяў, каланізацыі і існуючай глабалізацыі.

Тэндэнцыі развіцця чалавечага грамадства, такія як з'яўленне глабальных інфармацыйных сістэм, паскарэнне ўзаемапранікнення розных культур, глабалізацыя эканомікі павялічваюць актуальнасць вывучэння праблем узаемадзеяння розных моў з навакольным асяроддзем, уплыву мовы на навакольнае асяроддзе чалавека, г.зн. праблем, звязаных так ці інакш з экалогіяй мовы.

Мясцовыя мовы развіваліся на працягу сотняў гадоў пад уплывам мясцовых умоў, у цесным узаемадзеянні з канкрэтным навакольным асяроддзем, прыстасоўваючыся да яго. Іх граматыка і лексіка фарміруюцца ў працэсе прыстасавання да навакольнага асяроддзя, нясуць у сабе рысы гэтага прыстасавання. Мясцовыя мовы з гэтага пункту гледжання з'яўляюцца «прачытаннем» навакольнага асяроддзя, або «няправільным прачытаннем», якое суправаджаецца адпаведнымі наступствамі. Прынесеныя ж мовы, такія як англійская, нямецкая, японская, кітайская, з'яўляюцца чужымі для тых арэалаў, дзе яны знайшлі распаўсюджванне ў выніку вышэйпералічаных ці іншых абставінаў.

Мовы ў свеце заўсёды знаходзіліся ва ўзаемадзеянні і раўнавазе адна да адной. З аднаго боку, гэта прыводзіць да іх узаемага развіцця, а з другога боку – да ўшчамлення адной мовы іншай. Дадзены факт сёння мы можам назіраць пры пранікненні і замяшчэнні паняццяў адной мовы іншай мовай. Яскравым прыкладам можа служыць англійская мова ў дачыненні да рускай і беларускай моў. Здаецца, гэта звязана з не матываванай якой-небудзь мэтазгоднасцю заменай існуючых варыянтаў іншамовнымі запазычваннямі (электарат, мадэратар, джус, кантэнт, фол і д.п.). Такія словы паступова пераходзяць у штодзённыя зносіны, літаратуру, сродкі масавай камунікацыі, адкуль яны зноў вяртаюцца ў грамадства і іх ужо не ўспрымаюць як замежныя. Нельга не адзначыць негатыўнае ўздзеянне на мову і маўленне ў цэлым зносінаў у інтэрнэце, дзе з рознай мэтай словы ўвогуле скарачаюцца да некалькіх літар, адсутнічаюць пунктуацыйныя знакі, граматычныя і сінтаксічныя сувязі. Мінімізуецца і сэнсавая частка зносін у сацыяльных сетках: сказы, як правіла, вельмі простыя. Такое абыходжанне з фактамі мовы надзвычай цяжка кантраляваць і рэгуляваць. Невыпадкова навукоўцы з прадметам экалогіі звязваюць даследаванне наступстваў псіхалагічнай і сацыяльнай сітуацыі і яе ўплыву на мову. Мова існуе толькі ў свядомасці гаворачых на ёй і функцыянуе толькі пры ўзаемаадносінах з іншымі гаворачымі і іх сацыяльным і прыродным наваколле. Пры гэтым экалогія мовы мае часткова фізіялагічную прыроду (узаемадзеянне з іншымі мовамі ў свядомасці гаворачага), часткова сацыяльную (узаемадзеянне з грамадствам, у якім мова выкарыстоўваецца як сродак камунікацыі). Такі лінгваэкалагічны маніторынг дазваляе меркаваць пра некаторыя нездаровыя з'явы і тэндэнцыі масавага маўлення.

Моўная мода як адзін з рэгулятараў моўных паводзінаў змяняецца, у выніку чаго развіаецца маўленне. Па сутнасці, развіццё прадугледжвае ўзбагачэнне, росквіт, разнастайнасць функцый, сэнсаў, адценняў; спрашчэнне жа і збядненне ў поўным сэнсе ёсць дэградацыя. Лінгвістычная экалогія мае на мэце не толькі выяўленне слабых месцаў і бакоў у грамадска-моўнай практыцы і фармуляванне адпаведных рэкамендацый, але і выяўленне, фіксацыю і прапаганду ўдалых вынікаў моўных з'яў, моватворчасці. Збядненне лексікону, фразеалагічных рэсурсаў спрыяе неасэнсаванасці выказванняў, немагчымасці разумення класічных твораў сусветнай літаратуры і мастацтва. Таксама як экалагічныя праблемы ў прыродзе могуць прывесці да пагаршэння здароўя людзей, праблемы экалогіі мовы могуць непазбежна прывесці да дэградацыі роднай мовы чалавека. Сувязь становішча мовы, маўлення і становішча прыроды – толькі на першы погляд знешняя. На самой жа справе яна мае досыць глыбокія прычынна-выніковыя сувязі. Грамадства, якое грэбуе моўнай культурай, з часам дэградуе. Такім чынам, яно ў меншай ступені (нават на ўзроўні разумення інфармацыі аб тым, што адбываецца) рэагуе на экалагічную сітуацыю.

У якасці станоўчага прыкладу клопату дзяржавы пра мову можна адзначыць дзеянні французскага ўрада, які прыняў закон аб захаванні мовы. Цікавы таксама вопыт Германіі ў плане захавання мовы: у Германіі дзейнічае каля 10 навукова-даследчых інстытутаў нямецкай мовы, федэральнага і рэгіянальнага ўзроўняў, якія займаюцца вывучэннем сучаснага стану нямецкай мовы, яе варыянтамі, праблемамі нармалізацыі моўных сістэм, моўнымі кантактамі, пісьмом і д.п.

Веды, перадача ведаў, атрыманне ведаў – усё гэта звязана з мовай. Мова з'яўляецца інструментам перадачы ведаў. У гэтай сувязі ўзрастанне значэння экалінгвістыкі ўяўляецца аб'ектыўным і неабходным. Роля экалінгвістыкі ў стварэнні атмасферы ўзаемаразумення паміж прадстаўнікамі розных культур можа стаць вельмі значнай. Для Беларусі, ва ўмовах дзяржаўнага білінгвізму, вартасці асабліва адзначыць ролю экалінгвістычных даследаванняў у справе захавання чысціні мовы.

Такім чынам, экалогія мовы – гэта такія напрамак лінгвістычнай тэорыі і практыкі, які, з аднаго боку, звязаны з вывучэннем фактараў, што негатыўна ўплываюць на развіццё і выкарыстанне мовы, а з другога боку, з пошукам шляхоў і спосабаў узбагачэння мовы і ўдасканалення практыкі моўных зносін. Экалогія мовы, па сутнасці, павінна ляжаць у аснове так званай моўнай палітыкі дзяржавы, перш за ўсё ў сферах адукацыі, юрыспрудэнцыі, перагаворных працэсаў, справаводства і, безумоўна, у дзейнасці сродкаў масавай камунікацыі.

Спіс выкарыстанай літаратуры

1. Железнова, Е. Г. К вопросу об экологии языка и экологической лингвистике // Научный вестник ЮИМ. Проблемы лингвистики. – № 3. – 2016. – С. 70–73.
2. Сковородников, А. П. Об экологии русского языка // Филологические науки. – № 5-6 – 1992.
3. Миловатский, В. С. Об экологии слова. – М., 2004.
4. Никонов А., Бианки А. Экология языка. <https://refdb.ru/look/2099107.html>.
5. Простора мовы. Моўныя сувязі. Гісторыя слоў: выбраныя працы / Г.А. Цыхун / Нац. акад. навук Беларусі, Цэнтр даслед. беларус. культуры, мовы і літ., Ін-т мовазнаўства імя Якуба Коласа. – Мінск: Беларуская навука, 2018. – 315 с.

УДК 347.788.5

ЗАЩИТА ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ КАК НЕОТЪЕМЛЕМОЕ ПРАВО ЧЕЛОВЕКА

Остапишина Л.О., ст. преп.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. Данная работа посвящена проблеме защиты персональных данных человека. В статье проведён анализ совершенствования законодательства о защите частных данных в мировом сообществе, а также дана характеристика Конвенции «О защите частных лиц в отношении автоматизированной обработки данных личного характера» 1981 года.

Ключевые слова: защита, ратификация, гармонизация, персональные данные.

В нынешней мировой ситуации из-за развития общественных взаимоотношений, в том числе информационных технологий, существенно повышается значение охраны персональных данных. Однако необходимо констатировать, что в нашем государстве такая защита должным образом не обеспечивается.

Впервые о надобности первоочередной защиты человеческих прав написал в конце 17 в. в работе «Два трактата о правлении» Джон Локк. По мнению этого автора, несмотря на то, что человек в своем естественном состоянии является абсолютным господином собственной личности и владений и обладает подобным правом, все же пользование таким правом ненадежно, поскольку ему всегда угрожает покушение других лиц [1].

Особой вехой в совершенствовании законодательства о защите частных данных в мировом сообществе стало принятие Конвенции «О защите частных лиц в отношении автоматизированной обработки данных личного характера» 1981 года [2] для обеспечения на территории всех ее участников уважения прав и свобод каждого человека независимо от гражданства или места жительства и особенно права на неприкосновенность личной жизни в связи с обработкой персональных данных.

В настоящее время Конвенцию 1981 года подписали и ратифицировали более 40 стран. Республика Беларусь Конвенцию 1981 года не подписала и не ратифицировала, что,

несомненно, негативно влияет на обеспечение адекватного уровня защиты персональных данных граждан.

В процессе подписания и ратификации Конвенции 1981 года европейскими государствами на национальном уровне возникали некоторые проблемы адаптации ее положений. Тогда Европейская комиссия выступила с инициативой гармонизации законодательства стран Европейского союза в сфере охраны персональных данных. Результатом этого процесса стало принятие ряда директив Европейского парламента и Совета Европейского союза.

Таким образом, Конвенция 1981 года и принятые следом за ней директивы Европейского парламента и Совета Европейского союза сформировали основные положения и принципы, касающиеся защиты персональных данных.

В рамках Содружества Независимых Государств также существует определенный порядок защиты персональных данных. В частности, принятый постановлением Межпарламентской ассамблеи государств участников Содружества Независимых Государств от 16 октября 1999 года № 14-19 модельный закон «О персональных данных» [3] предусматривает действия с персональными данными и их правовой режим с учетом норм международного права.

Система международного законодательства в сфере защиты персональных данных, формирование которой началось в середине 20-го века, в настоящее время представляет собой комплекс нормативных актов, содержащих фундаментальные положения и принципы данной сферы.

Такие принципы, как запрет посягательства на тайну корреспонденции и иные личные данные, невмешательство в частную жизнь, могут составить базу при формировании системы законодательства по защите персональных данных в нашем государстве.

Для обеспечения соответствующего международным нормам и стандартам уровня защиты персональных данных граждан в Республике Беларусь считаем необходимым подписание и ратификацию Республикой Беларусь Конвенции 1981 года. В противном случае страна может остаться в информационной изоляции, поскольку Конвенция 1981 года запрещает передачу персональных данных тем государствам или организациям, которые не могут обеспечить надлежащий уровень защиты.

Список использованных источников

1. Локк, Дж. Сочинения : в 3 т. / Дж. Локк. – М. : Мысль, 1988. – Т. 3. – С. 668.
2. Конвенция о защите частных лиц в отношении автоматизированной обработки данных личного характера Электронный ресурс] : [№ в : Страсбурге 28.01.1981 г.] // КонсультантПлюс. Россия / ЗАО «КонсультантПлюс» – М., 2015.
3. О модельном законе «О персональных данных»: постановление Межпарламентской Ассамблеи государств – участников Содружества Независимых Государств, 16 окт. 1999 г., № 14-19//1КонсультПлюс. Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Национальный центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2015.

УДК 101.1:316

БИОФИЛИЯ И НЕКРОФИЛИЯ КАК СОЦИАЛЬНЫЕ ФЕНОМЕНЫ

Ростовская О.М., асс.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассматриваются феномены биофилии и некрофилии в сфере социальной жизнедеятельности: в контексте тенденций виртуализации и медиализации социальной среды, а также развития городского ландшафта.

Ключевые слова: социальная биофилия, социальная некрофилия, виртуализированное общество, медиализированное общество.

Этиология многочисленных социокультурных изменений обнаруживается в феноменах биофилии и некрофилии, определяющих развитие как биологической, так и социальной жизни. О взаимосвязи и противоборстве инстинктов жизни и смерти, присущих органической

материи, в своё время рассуждали З. Фрейд и Э. Фромм – два выдающихся исследователя психики не только в антропологическом, но и в социально-философском контексте.

Э. Фромм не признавал дуализм созидательного начала и деструктивности в качестве равнозначных биологических инстинктов человека и не допускал торжество смерти как закономерное в борьбе двух влечений, оставляя приоритет жизни. В отличие от З. Фрейда, он рассматривал влечение к смерти в качестве психопатологии, а некрофильный характер – как злокачественную форму структуры характера человека. Именно Э. Фромм впервые описал некрофилию – психическое ориентирование, родственное фрейдовскому влечению к смерти. Мыслитель задавался вопросом о том, какие факторы способствуют интенсивности некрофильной ориентации в человеке и на основе наблюдений и психоаналитического опыта сделал предположение, что окружающая среда (особенно в период детства), общественные условия, в которых растёт и развивается личность, являются определяющими. Социальное неравенство и несправедливость в экономической и психологической сфере стимулируют доминацию некрофильных тенденций в человеке. В то же время осознанная и ответственная свобода для созидания, безопасность и справедливость – необходимые социальные предпосылки развития и интенсификации биофилии [1, с. 38–42].

Полагаем, что обозначенные влечения, наблюдаемые в природе и в самом человеке, присущи также и коллективным историческим субъектам, только проявляются они в каждом в тот или иной исторический период в разных пропорциях. В мировой политической истории существовали и сохраняются до настоящего времени коллективные индивидуальности как с доминирующей некрофильной ориентацией (Золотая Орда, гитлеровская Германия и др.), так и с преобладающей биофильной тенденцией развития (Исландия, Швейцария и др.). Но большинство удерживает баланс, который в силу социокультурной изменчивости может смещаться в ту или иную сторону.

Таким образом, влечение к смерти и противоположное ему влечение к жизни характеризует как индивидуальное психическое, так и социальное бытие, выходя за пределы простого отождествления с «Я» и сексуальными влечениями. Сам З. Фрейд в работе «Психология масс и анализ человеческого Я» высказывался так: «Всё, что мы изолировали как психологию индивидуальности, выделилось лишь позднее, постепенно и всё ещё только частично из древней массовой психологии» [2, с. 121].

Общественная жизнь буквально пропитана идеей смерти, влечением к смерти. Э. Фромм характеризовал бюрократически-индустриальную цивилизацию (масштабы которой заметно увеличились за последние десятилетия) как механичную, создавшую новый тип человека – *homo mechanicus*. Эту разносторонне проявленную механичность индивида и общества можно обозначить в качестве некрофильной ориентации, используя терминологию Э. Фромма – «влечения к мёртвому и тотальному разрушению» [1, с. 44].

За последние десятилетия выразительной характеристикой современного общества стала виртуализация коммуникативного пространства, в котором феномен смерти занял своё положение, доступное для обозрения и закрепления в индивидуальном сознании. Нынешний образ смерти можно охарактеризовать как обратную сторону её позднесредневекового видения, определённого нидерландским историком культуры Й. Хёйзинга словом «макабрическое», т. е. воспевающее всеобщее равенство в смерти, обнажающее её «земной, своекорыстный лик», и ужас, и неизбежность близкой кончины. В позднем Средневековье смерть воспринималась в аспекте бренности земного бытия, в контексте страха перед жизнью, разочарования и отчаяния. Её образ преподносился толпе в проповеди и гравюре, сочетая в себе мотив «былого великолепия», мотив тления плоти и мотив Пляски смерти («*La Danse macabre*») [3, с. 165–179]. Сегодня перед нами другая картина: обостренное чувство *memoria* порождает противоборство интерпретаций и страх преобладания чьей-либо одной (интерпретации прошлого, истории, мира, порядка, закона, жизни и смерти и т. д.), красноречивый призыв «*Memento mori!*» совершенно лишен религиозной окраски, удалён во времени и пространстве, отчуждён и трансформирован в мотив, предостерегающий о смерти памяти.

В настоящее время в мире «очарование мёртвым» культивируется в глобальных масштабах и также глобально виртуализируется. Смерть и влечение к деструктивному и мёртвому как бы отчуждаются путём виртуализации, однако на самом деле, ретушируя страх, становясь потребностью и привычкой. Дуализм проявляется в том, что чем более спокойно воспринимается ставшая привычной виртуальная смерть, тем ужасней становится смерть реальная. Когда убийства и другие виды насилия выходят за пределы виртуального

мира, им же спровоцированные, и предстают настоящими, угрожающими жизни людей, это вызывает страх и панику. Общество не готово к этому и не знает, как с этим бороться.

Также наблюдается тенденция к медиализации социума. Современное общество действительно можно назвать медиализованным, т. к. оно предлагает множество способов лечения, реабилитации, улучшения качества жизни. Сегодня существует и активно пропагандируется культ здоровья и красоты. В данном контексте пугает человека не сама отстраненная, проецируемая на будущее смерть, т. к. она воспринимается как привычная и виртуальная. Страшат реальные болезни, убийство, смерть, которые выходят за пределы миров виртуализации и медиализации. То есть когда человек сталкивается с неизлечимой болезнью, непреодолимой старостью или реальной жестокостью, он и само общество становятся беспомощными, чувствуют свою уязвимость и являются таковыми на самом деле, хотя боятся признать это, боятся выйти за пределы привычного комфорта – физического и психологического, который организует развитие технологий.

Обозначенные выше признаки социального бытия демонстрируют противоречивое соотношение биофилических и некрофилических проявлений. В виртуализированно-медиализованном коконе смерть иллюзорная, отдаленная, словно иллюстрация или игра. Но за пределами сферы комфорта мир некрофилен без прикрас. В то же время, если проанализировать социальные тенденции, стоит отметить в качестве преобладающего влечение к биофилии. Наиболее выразительно это демонстрирует культурный ландшафт городов. Под влиянием урбанизационных процессов, идеологической политики, военных действий, разного рода природных и социальных катаклизмов и других факторов разрушение, т. е. некрофильная тенденция, предшествует созданию нового, возобновлению, т. е. биофильной деятельности. Жизнь, пусть уже в иной форме и посредством уничтожения и смерти, превалирует.

Чрезвычайно выразительно феномен социальной биофилии демонстрируют городские некрополи – места, где покоится общество умерших.

В процессе исторического развития городов кладбища оказываются в непосредственной близости от жилых строений, в центральных районах. Жилищный фонд сам внедряется в мемориальное пространство, что можно трактовать как вытеснение кладбищ из городской культурной среды. Они субституируются – замещаются другими, новыми, объектами и со временем становятся забвенными. Субституционные места захоронений многослойно накапливаются, превращая урбанизированный город в забвенный некрополь, который, имманентно сосуществуя с витальным социокультурным городским пространством, с неизбежной закономерностью расширяет свои границы. Стоит выделить два вида субституции кладбищ: тотальный и частичный (скрытый, закамуфлированный). Первый вид предполагает полное замещение кладбищ (газоном, лесопарковой зоной, игровой площадкой, площадью или какими-либо строениями, в частности жилыми) и, соответственно, их полное исчезновение из актуальной городской социальной среды. Второй вид предусматривает как brutальные формы, например замещение части территории кладбищ застройкой или дорогой, так и создание некрополей-музеев и некрополей-парков. Таким образом, очевидна претензия общества на места, целенаправленно отведённые смерти, и в этом обнаруживается подтверждение тому, что биофилия проявляет себя на социальном уровне, противопоставляя смерти и местам её объективации жизнь и места жизни.

Биофильные и некрофильные социальные ориентации можно рассматривать и на других примерах, например, в политической сфере, в искусстве. Однако это предмет отдельных исследований.

Список использованных источников

1. Фромм, Э. Душа человека, его способность к добру и злу / Э. Фромм // Душа человека. – М. : Республика, 1992. – С. 13–108.
2. Фрейд, З. Психология масс и анализ человеческого Я / З. Фрейд // По ту сторону удовольствия : пер. с нем. – Минск : Харвест, 2004. – С. 67–142.
3. Хёйзинга, Й. Осень Средневековья / Й. Хёйзинга ; пер. с нидерландского Д. В. Сильвестрова. – 4-е изд. – М. : Айрис-пресс, 2004. – 544 с.

ЕВРОПЕЙСКИЕ ЦЕННОСТИ С ДВОЙНЫМ ДНОМ

Бондаревский А.В., доц.

*Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет
«ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина),
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация*

Реферат. В статье рассмотрены основные дискуссионные положения сущности европейских ценностей, противоречия в практике их применения, а также связанная с этой практикой политика Евросоюза в отношении России и других европейских государств.

Ключевые слова: европейские ценности, Евросоюз, антироссийские санкции, двойные стандарты, свобода слова.

Примерно за три тысячелетия своего существования Европа не только сформировала относительно устойчивую систему цивилизационных признаков и весьма динамичную политическую карту, но и пережила несколько кризисов, приведших к пересмотру (зачастую коренному) цивилизационных ценностей, обозначаемых ныне как европейские. Европейская цивилизация была не самой ранней, но достигла впечатляющих результатов и постепенно уверовала в свою исключительность и избранность, стала считать себя в некотором смысле образцом суверенитета, демократии, прав и свобод человека. С середины XIX-го века развитие демократии органично совпало с ростом экономики и доходов населения, но взаимосвязь этих явлений была опосредованной – не столько демократия, сколько колониальные грабежи обеспечили рост и возможность элите скромно делиться сверхприбылями с населением. Однако далеко не все государственные субъекты Европы обладали такими возможностями в историческом прошлом и обладают сегодня, и это порождает неумолкаемые споры о сути европейских ценностей как в СМИ, так и с международных трибун. Документа, определяющего европейские ценности канонически при признании экспертным сообществом, не существует, списки европейских ценностей наличествуют в различных редакциях. Так, например, они указаны в Конвенции о защите прав человека и основных свобод, принятой Советом Европы, но советник генерального секретаря Совета Европы Александр Гессель, будучи убежденным во взаимопонимании, отдает должное индивидуальной трактовке европейских ценностей. Создание Европейского Союза породило новую волну дискуссий и споров о сути европейских ценностей, претендующих на более масштабную идеологию. Эхарт Штратеншulte, возглавляя Европейскую академию, заявил, что Евросоюз является сообществом европейских ценностей. Ценностями, на которых основан Союз, являются уважение человеческого достоинства, свободы, демократии, равенства, верховенства закона и уважения прав человека, включая права лиц, принадлежащих к меньшинствам. Эти ценности являются общими для совокупности государств-членов, которая характеризуется плюрализмом, недискриминацией, терпимостью, справедливостью, солидарностью и равенством между женщинами и мужчинами (ст. 2 Договора о Евросоюзе). В преамбуле Хартии по правам человека изложены принципы, ставшие, как предполагалось, основой для понимания европейских ценностей: принцип уважения человеческого достоинства, принцип обеспечения прав и свобод человека и гражданина, принцип равенства, принцип солидарности, принцип демократии и принцип правового государства. Подчеркивается, что они основаны на духовном, нравственном и историческом наследии народов Европы. Таким образом, в тщетной попытке конкретизировать, но учитывая всю многогранность суждений и мнений, со значительными поправками, сущность европейских ценностей можно свести к следующему:

- демократия и права человека, приоритет прав личности;
- традиционные демократические свободы, свобода передвижения, свобода обитания и занятости граждан;
- социальное партнерство;
- многонациональность, отрицание и неприемлемость национализма;
- светский мультикультурализм;
- антитоталитаризм и антимилитаризм, но без пацифизма;

- многовекторность внутренней и внешней политики;
- управление – наднациональный, национальный и региональный уровни;
- открытость для всех европейских демократий;
- постоянные изменения, эволюция границ Евросоюза.

Следует отметить, что в Евросоюз входят 28 государств, а всего же их в Европе 65, включая зависимые территории и непризнанные республики, то есть формально ценности Евросоюза не отражают суть общих европейских ценностей, но, как показывают события последних почти двух десятилетий, претендуют на их обязательность для всех. И где-то под грузом этой обязательности исчезает значимость основных цивилизационных ценностей: принципы римского права, заложенные в основы практически всех европейских и североамериканской правовых систем, христианство, основы гуманизма и просвещения, более позднее ценностное приобретение просвещенной Европы – принципы и основные положения международного права. Во второй половине XX-го века европейские ценности не рассматривались как отделенные от общечеловеческих. Распад СССР и социалистического лагеря в целом, сомнительный финал холодной войны дали небезосновательный повод заподозрить Европу и Россию, как один из основных и наиболее значимых во всех смыслах субъектов бывшего СССР, в слабости и перераспределить баланс политических и военных сил в пользу США. Одновременно с утверждением однополярного мира происходит и изменение ролей США, Европы и России на политической сцене мира. Ценности перестали быть общечеловеческими, но стали американскими и европейскими. Причем в условиях однополярного мира приоритет американских ценностей был обозначен со всей очевидностью. В то же время происходит и расхождение как политико-экономических, так и ценностных интересов зарубежной Европы и России. Если в конце 80-х – в 90-е годы прошлого столетия отмечалось потенциальное сближение Запада и России (падение Берлинской стены, объединение Германии при непосредственном участии СССР), то в конце 90-х – начале нулевых отмечается отчетливая тенденция к расхождениям. США и Европа все чаще берут на себя смелость определять правильность или неправильность российской политики. В середине 10-х гг. нынешнего века противостояние достигает, хотелось бы думать, максимального накала, начало которому положил майдан в Киеве. Майдан привел к государственному перевороту и, как следствие, Крым был присоединен к России после проведенного там всенародного референдума, несогласие в основном русскоязычного населения Донбасса с явно националистическими действиями новых властей Киева, приведшая к войне и массовой гибели людей. Двойственность политико-правовых стандартов властей США и Европы, провозгласивших себя поборниками демократии, заключалась в том, что в одном случае (примером тому могут служить референдумы в Голландии, Шотландии, Косово) итоги референдума принимаются как европейским, так и североамериканским сообществами как правомерные, в другом (Крым) как противоправные. Хотя референдум в Великобритании по поводу ее выхода из ЕС показал, насколько непредсказуемыми могут быть его результаты и насколько опасной может оказаться действующая демократия, породив для субъектов Объединенного Королевства новый пласт с трудом утихомиранных еще в недавнем прошлом политических, этнических и экономических противостояний.

При наличии богатейшего арсенала СМИ разъяснений разницы между правомерностью и противоправностью в каждом конкретном случае не последовало. Все право свелось к праву сильного: «Здесь правильно, а здесь – нет. Я так сказал!» Крушение Боинга 777 в июле 2014 года над Донбассом привело к тому, что еще до начала следственных действий, призванных выявить виновных в гибели 298 человек, Россия априори была объявлена виновной и на нее были наложены экономические санкции. Непонятно, куда при этом подевались правовые европейские ценности, но строки из басни «Ты виноват уж в том, что хочется мне кушать» приобрели современную актуальность там, где и не предполагал известный русский баснописец И.А. Крылов. Следствие длится почти пять лет, но санкции – в действии. Вина за отравление Скрипалей, отца и дочери, в пригороде Лондона при до сих пор невыясненных обстоятельствах, также была возложена на Россию до окончания следственных мероприятий и стала поводом для усиления антироссийских санкций. Ценность демократии, как основного постулата и предмета гордости в действиях США и ЕС проявляется и в отношении к законно избранным властям некоторых государств. Так, например, законно избранный президент Сирии Башар Асад не признан США и рядом европейских государств, но признан Петр Порошенко, ставший президентом Украины в результате государственного переворота в Киеве в 2014-м году. Также не признан законно

избранный президент Боливарианской Республики Венесуэла Николас Мадуро, зато признан самопровозглашенный президент Хуан Гуайдо. Список признаний и смещений государственных лиц, подготовок и осуществлений революций и переворотов можно продолжать долго.

Особую роль в продвижении двойных стандартов европейских и американских ценностей играет мощная сеть привычных СМИ и бесконтрольно размножающихся интернет-ресурсов. Назначение этой сети – антироссийская пропаганда и пресечение любых попыток создания Россией альтернативного ресурса. События осенью 2017 и 2018 года, связанные с попытками прекратить деятельность российского международного многоязычного информационного телеканала RT (Russia Today), – всего один пример исключительного права США и Европы на абсолютную истину, попытка оставить в мире только антироссийские источники информации. Предвзятое отношение к правдивому (или хотя бы к иному) освещению событий в мире привело к скандалам с так называемыми Белыми Касками, устроившими инсценировку с химическими атаками на мирное население в Сирии. Европейские СМИ не были возмущены состоявшимися ракетными ударами по военным базам сирийской армии, приказ о которых был отдан президентом США Трампом сразу же после сообщения о «химатаке», но всячески шельмовали Россию за доставленных в Брюссель вполне живых и бодрых «жертв», рассказавших миру о подробностях инсценировки. Антироссийская пропаганда Европы и США дошла до последней степени цинизма, призывая пересмотреть роль СССР в окончании Второй мировой войны. Наши отцы и деды, освободившие Европу от фашизма, постепенно силами западных СМИ превращаются в оккупантов и захватчиков Европы, а победителями во Второй мировой «назначаются» США. Свобода слова перестает быть общечеловеческой ценностью, предоставляя свободу Европе и США и отнимая ее у остальных. Таким образом, ценности оказались предназначенными для счастливчиков из «золотого миллиарда», в который не попали ни Россия, ни даже некоторые из стран ЕС.

УДК 316.6: 004.9

МЕСТО И РОЛЬ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ФАКТОРА В ВЕБ-ДИЗАЙНЕ

Исаченко И.В., инж.-прогр.

*Витебский государственный университет им. П.М. Машерова,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. *Статья раскрывает значимость психологического фактора в процессе создания веб-дизайна. Исследуются различные психологические принципы, учитывая которые, можно создать более совершенный проект.*

Ключевые слова: веб-дизайн, сайт, психологические принципы, ассоциации.

Современный человек не представляет свою жизнь без активной роли в ней компьютеров. Они позволяют накапливать, обрабатывать и хранить огромное количество информации, при этом занимая минимальное место. Применение компьютерных технологий позволяет оптимизировать и автоматизировать информационные процессы, обеспечивают информационное взаимодействие между людьми, способствует продвижению бизнеса.

Каждый день создается огромное количество сайтов на самую различную тематику. Но для того чтобы они попали на первое место поисковой выдачи, необходимо приложить много усилий по его созданию. Сайт должен представлять собой проект с уникальным дизайном. Посетитель сайта, как правило, оценивает его главную страницу и информацию, размещенную на ней и мгновенно принимает решение: остаться на нем или покинуть его. Задача специалиста веб-дизайнера создать условия, при которых посетитель не только задержится на нем, но и захочет стать его постоянным посетителем.

Отраслью веб-разработки и разновидностью дизайна является веб-дизайн. Задачами веб-дизайна являются проектирование логической структуры веб-страницы, продумывание наиболее оптимального решения подачи информации, а также художественное оформление веб-проекта. Веб-дизайн представляет собой соединение двух видов человеческой деятельности: владение новейшими технологиями и творческими навыками в сфере дизайна.

Дизайн интернет-ресурса является лицом компании и это возлагает определенную ответственность на разработчика. Он должен соответствовать специфике компании и важен для создания имиджа компании, что влечет за собой увеличение продаж и рост потенциальных покупателей.

Создание сайта включает в себя ряд базисных факторов: сама идея, логотип, изображение, цветовая гамма, интерфейс (набор инструментов для взаимодействия человека и компьютерных систем) и информация.

При открытии веб-страницы или приложения первое, на что обращает свое внимание посетитель, – это дизайн. Он должен быть не просто привлекательным, но и удовлетворять потребностям пользователя. Около 80 % информации, которая усваивается человеком, воспринимается зрительными органами и этот важный факт необходимо учитывать при создании сайта. Важная проблема специалиста – это собрать воедино и изображение, и текст. Решение этой проблемы лежит в большей степени в сфере психологии, чем в информационных технологиях.

Для достижения максимальной результативности в веб-дизайне необходимо использовать ряд психологических принципов, которые способствуют лучшему эстетическому восприятию и удобству в использовании сайтов.

Любое изображение вызывает у человека определенные ассоциации. Предметы, графические элементы, отдельные сюжеты могут у разных людей вызывать ассоциации различной направленности. И если при создании использовать ошибочный ассоциативный ряд, то можно прийти к негативному результату. Поэтому для укрепления тематической линии важно применять дополнительные второстепенные элементы, способные закрепить нужные ассоциации. Это может быть слово, или фраза, изображение, или линия и т. д.

Одним из приемов привлечения внимания пользователя является использование принципа «загадки», который приносит на подсознательном уровне удовольствие и одновременно заставляет задержаться на фразе или слове. «Загадка» не должна носить характер проблемы и важно учитывать ее уместность в данном контексте.

Для правильного понимания сюжета необходимо заставить пользователя сначала прочитать вопрос, а потом обратиться к ответу. С этой целью вопрос размещается в верхней части изображения, ближе к левому углу, а ответ в нижней части или правее вопроса.

Особую роль играет пространственное восприятие информации. Изображения, расположенные на переднем плане, воспринимаются раньше того, который расположен на заднем плане.

В начале прошлого века немецкими психологами были разработаны принципы описания способов объединения или родства на основании близкого их расположения друг к другу, независимо от их формы и содержания. И обратно, если предметы располагаются достаточно далеко друг от друга, они воспринимаются как не связанные друг с другом.

Размывка объектов создает эффект заднего плана, при стандартной резкости объект обладает первостепенным восприятием.

Более крупные и яркие объекты воспринимаются гораздо раньше, чем мелкие и невзрачные. Выделение объекта позволяет сделать его смысловым центром.

Еще одним элементом привлечения внимания в веб-дизайне является правильное освещение объектов. Здесь могут быть использованы любые источники света: тень, полутень. Но использование в работе света скрывает в себе ряд сложностей. Они связаны, прежде всего, со способностью человеческого глаза распознавать неправильное и неестественное наложение теней. Неестественное графическое решение может зародить сомнения и недоверие к информации сайта.

Особое место в веб-дизайне занимает цвет. В выборе того или иного цвета необходимо быть очень осторожным, так как каждый человек, по мнению психологов, формирует свой образ, свои ассоциации, связанные с различными событиями в жизни: как положительными, так и отрицательными. Восприятие цвета также может носить различную тематическую направленность, в зависимости от того, к какой сфере будет относиться создаваемый сайт.

Шрифт, используемый в процессе создания сайта, может вызывать ряд ассоциаций, связанных с культурой, эпохой, традициями. Выбор шрифта должен соответствовать направленности и содержанию сайта.

Человек – это существо социальное и влияние общества на него трудно переоценить. Так, в своей статье «Убеждение в дизайне» дизайнер Элиза дель Гальдо выделила несколько универсальных принципов социального влияния:

1. Ответное действие. Как правило, мы вынуждены вернуть больше, чем получили.
 2. Авторитет. Человек склонен доверять специалистам и тем, кто обладает властью и высоким статусом.
 3. Обязательства / последовательность. Наши действия определяют ценности и обязательства.
 4. Дефицит. Наши желания связаны с доступностью ресурсов. Чем менее доступны, тем больше они желаемы.
 5. Симпатия. К человеку, вызывающему у нас симпатии, мы относимся более благосклонно.
 6. Социальное доказательство. Нам кажется, что другие направляют наше поведение.
- Эти принципы при использовании в веб-дизайне могут при разумном их применении добиться у человека выполнения желаемых действий. Например, признаки власти могут повысить уровень доверия или лимит товара могут подтолкнуть к более быстрому принятию решения по его приобретению и т. д.
- Учитывая тот факт, что человеческий мозг обладает способностью выборочного игнорирования, то есть отбрасывает все то, что он считает несущественным, дизайнеру, осуществляющему изменения на сайте, нужно их делать достаточно очевидными, либо использовать принудительные указания на них.
- Способность человека по усвоению получаемой информации, как правило, составляет 6–7 % от общего объема, поэтому ее необходимо распределять небольшими порциями или в виде презентации.
- Подводя итог сказанному, можно сделать вывод о том, что веб-дизайнер представляет такую сферу, которая требует от специалиста знаний обширного характера.
- Идеальным подходом к совершенствованию дизайна является глубокое понимание психики людей, для которых все создается. Таким образом, специалист в этой сфере должен быть хорошим психологом.
- Веб-дизайн представляет собой сферу, которая имеет большее отношение к искусству, чем к науке.
- Для поддержания интереса к своему ресурсу необходимо постоянно производить редизайн сайта.
- Не существует идеальной формулы дизайна сайта, однако существуют популярные методы проектирования, которые называют тенденциями веб-дизайна.

УДК 796.01

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРАВОВОЙ КУЛЬТУРЫ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ

Калашникова Л.Н., преп., Костень Е.О., студ.

*Витебский государственный политехнический колледж учреждения образования
«Витебский государственный технологический университет»,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В настоящее время в период социальных преобразований происходит размывание традиционных ценностей, что влечет за собой разрушение устойчивой системы духовно-нравственной культуры, затрагивающей правовую культуру и правовое сознание как общества в целом, так и молодежи, как разновидности группового правового сознания. Особую актуальность в воспитательной работе для современной ситуации в Беларуси приобретает проблема формирования мировоззрения, возвышающего духовно-нравственные ценности, и сохранения традиционных идеалов, белорусской аутентичности.

Ключевые слова: правосознание, деформация правового сознания, правовая культура, правовой инфантилизм.

В каждом правовом государстве стоит задача по искоренению преступности, по формированию человека высокого уровня правосознания и правовой культуры.

Снижение уровня жизни широкой массы населения, рост социальной напряженности,

рост преступности, наркомания (особенно среди молодежи), алкоголизм – все это следствие глубокого кризиса, затронувшего и сферу правового сознания и правовой культуры молодежи.

В настоящее время, отличающееся большим динамизмом в молодежной среде, получили распространение различные виды деформации правового сознания, проявляющиеся в форме правового инфантилизма, правового нигилизма, правового идеализма.

Правосознание – одна из форм общественного сознания, представляет собой систему правовых взглядов, теорий, идей, представлений, убеждений, оценок, настроений, чувств, в которых выражается отношение индивидов, социальных групп, всего общества к существующему или желаемому праву, к правовым явлениям, к поведению людей в сфере права [1, с. 387]. Таким образом, можно выделить виды правового сознания: общественное, групповое, индивидуальное.

Правовое сознание молодежи выступает как разновидность группового правового сознания, которое включает в себя такие элементы, как знание права, представление о праве, отношение к действующему праву; требования, предъявляемые к праву; отношение к исполнению правовых предписаний. И все эти элементы тесно взаимосвязаны друг с другом.

Знание права (правовых норм) формируется в результате либо изучения правовых положений, либо в результате опосредованного знакомства с ними. Правовые представления формируются под влиянием норм морали, нравственных, политических взглядов. И если политическое и нравственное сознание молодого человека сформировано правильно, то можно предположить, что и его правовые представления будут близки к содержанию действующего закона. Остальные элементы правового сознания – отношение к действующему праву, требования, предъявляемые к праву, отношение к исполнению правовых предписаний – также формируются под влиянием правовых норм, норм морали, политических и иных взглядов.

На процесс формирования и определения специфики правового сознания и правовой культуры молодежи большое влияние оказывают образовательные учреждения (и прежде всего школа), семья и индивидуальные лидеры, СМИ, культурно-этические группы и общественные организации, органы государственной власти. Все эти институты образуют сложную систему взаимодействия личности и общества, и степень их развития влияет на результат правовой социализации молодежи и форму деформации правового сознания молодежи.

Сегодня многие страны постсоветского пространства, в том числе и Республика Беларусь, столкнулись со специфической особенностью современных международных отношений. В настоящее время культуры разных стран мира не могут существовать обособленно друг от друга, как это было в предыдущие эпохи, они испытывают непрекращающееся взаимовлияние и взаимопроникновение. Под видом «демократических ценностей» в нашу страну активно экспортируются зарубежные технологии, которые влекут деградацию и разрушение личности. Путем всемирной сети Интернет, кинематографа, произведений массовой западной культуры белорусскому обществу навязываются западные стандарты жизни и идеалы, в основу которых положены насилие и разврат, как проявление кризиса ценностей западной (техногенной) цивилизации. В силу этого, в условиях глобализации перед современным государством возникает проблема сохранения собственной идентичности.

Современная молодежь в правовом плане является одной из самых незащищенных групп населения. Оказавшись в трудной жизненной ситуации, молодые граждане становятся субъектами, вовлекаемыми в сферу криминала, алкоголизма, наркомании. Нередко участие молодежи в криминальной среде является престижным занятием. В информационном пространстве набирают популярность такие тренды, как стрим-каналы и онлайн-трансляции. Посредством мобильных устройств подростки предлагают другим пользователям присоединиться к их конференции. А иногда призывают голосовать за видео, обещая: как только оно наберет определенное количество лайков, они на виду у всех совершат какое-либо деяние, которое порой далеко выходит за рамки морали и норм поведения в обществе. Также в погоне за популярностью и из стремления самовыразиться девочки-подростки отправляют в мессенджерах или публикуют на своих страничках в социальных сетях свои достаточно пикантные снимки.

В результате правового инфантилизма многие подростки не в состоянии противостоять

виртуальным злоумышленникам, которые активно стали использовать Интернет для знакомства с потенциальными жертвами с целью совершения преступлений против половой неприкосновенности несовершеннолетних. Будучи тонкими психологами, злоумышленники за несколько минут интернет-переписки выясняют все о личности ребенка, степени его уязвимости и восприимчивости к воздействию. Подобное виртуальное общение взрослого человека с несовершеннолетним для последующего склонения к интимному контакту получило название «груминг».

Причина такого поведения, как мы полагаем, связана с расширением свободы личности, диапазона допустимых форм социальной активности. По мнению академика Национальной академии наук Беларуси Е.М. Бабосова «в сознании и поведении современной молодежи гораздо более рельефно и интенсивнее, чем в предшествующих поколениях, усиливается прагматизм, стремление к получению удовольствия «здесь и сейчас», а культ денег поднимается на первые места в иерархии ценностных ориентаций, оттесняя на периферию добросовестный труд и учебу, которые главенствовали в ценностных ориентациях молодежи 60-80 гг. XX в.» [2, с. 18].

Проведенные опросы свидетельствуют о смещении на периферию ценностного поля современной молодежи таких нравственных ценностей, как доброта, самосовершенствование, мудрость, патриотизм. Многие из опрошенных учащихся указывают, что они не являются патриотами. Утрату даже незначительной частью молодежи чувства патриотизма можно считать существенными потерями в традиционно-нравственном плане и потенциальной угрозой для нашей страны. В настоящее время понятие «патриотизм», несмотря на его принципиальную значимость, воспринимается подростками как красивая метафора и не связывается с осознанием своей принадлежности к государству и обществу, его языку, культуре, исторической судьбе, гордости, любви, преданности Родине.

Деформация правового сознания является следствием недостаточного правового воспитания взрослеющего поколения и прежде всего в семье, так как согласно мнению многих родителей их главной обязанностью является только обеспечение детей материальными благами, а также кризис института семьи в современном мире, поскольку из-за большого количества разводов часто дети остаются без воспитания одного из родителей, также велико число детей, рожденных вне брака, воспитываемых только одним родителем.

Вывод очевиден: в современных условиях назрела необходимость создания новой, более эффективной системы воспитания молодежи. Главным приоритетом воспитательного процесса должно являться духовно-нравственное воспитание, предусматривающее систему мер и мероприятий, направленных на формирование, развитие, совершенствование у учащихся духовного мира, нравственной, этической и эстетической культуры, гуманизма, нравственного поведения. Духовно-нравственное воспитание должно предусматривать решение следующих задач:

- воспитание гражданственности и патриотизма как общечеловеческих ценностей;
- формирование политической культуры в виде устойчивой мировоззренческой позиции, умение противостоять политическому и религиозному экстремизму;
- воспитание правовой культуры личности через усвоение систематизированных знаний о праве, основах законодательства Республики Беларусь, формирование законопослушного поведения, понимание ответственности за противоправные действия;
- формирование информационной культуры, умение пользоваться информационными ресурсами, оценивать информацию, анализировать ее;
- формирование культуры взаимоотношений между полами, ценностного отношения к браку и семье;
- формирование нравственной культуры посредством приобщения к общечеловеческим и национальным ценностям.

Также в преодолении кризиса западной (техногенной) цивилизации важную роль приобретает выход на коммуникацию с другими культурными традициями, то есть прибегнуть к тому же взаимодействию культур. В этом случае данное воздействие выступает как форма рефлексии над современными ценностными основаниями и синтеза наиболее значимых духовных достижений различных культур.

Выделим следующие основные, а на наш взгляд, первостепенные сферы проявления правовой культуры учащихся:

- правоохранительная сфера – защита собственных прав и свобод;

- морально-этическая – отстаивание собственных убеждений и идеалов, традиционных ценностей;
- воспитательная – осуществление пропаганды правомерного поведения среди сверстников.

Таким образом, формирование у обучающихся правовой культуры, а также духовно-нравственного потенциала на основе традиционных идеалов и ценностей следует рассматривать как важное стратегическое направление в сохранении и укреплении духовных, нравственных основ общества и государства.

Список использованных источников

1. Вишневский, А. Ф. Общая теория государства и права : учеб. пособие / А. Ф. Вишневский, Н. А. Горбатов, В. А. Кучинский ; под общ. ред. проф. В. А. Кучинского. – Минск : Амалфея, 2004. – 688 с.
2. Бабосов, Е. М. Динамика ценностных ориентаций молодежи в трансформирующемся обществе / Е. М. Бабосов ; под ред. акад. Е. М. Бабосова. – Минск : Современ. слово, 2001. – 143 с.

УДК 1(075.8)

ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ КАК СПОСОБ САМОРЕАЛИЗАЦИИ И САМОВЫРАЖЕНИЯ МОЛОДЕЖИ

Климентьева И.А., ст. преп., Хвостуенко А.А., студ.

*Витебская ордена «Знак Почета» государственная
академия ветеринарной медицины,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассматривается феномен виртуальной реальности и его роль в развитии современной молодежи. Социальная и виртуальная реальность взаимодействуют и взаимовлияют друг на друга. Регулярное погружение в виртуальную реальность стало характерной чертой и способом активности молодежи. В виртуальной реальности молодежь находит новые способы самореализации и самовыражения. Тем не менее воздействие интернет-технологий на человека имеет ряд негативных последствий, что необходимо учитывать и принимать определенные меры по кибервоспитанию молодежи.

Ключевые слова: Интернет, виртуальная реальность, виртуальная коммуникация, информационные технологии, компьютерные технологии, молодежь.

XXI век – век активного развития компьютерных технологий и сети Интернет. Широкое распространение сети Интернет способствовало рассмотрению такого понятия, как «виртуальная реальность». В современной философии все больше возрастает интерес объяснения этого феномена. В социальной философии активно обсуждается вопрос взаимодействия виртуальной реальности с социальной реальностью. Новейшие технологии проникли во все сферы человеческой жизнедеятельности, что позволило, с одной стороны, решить множество общественных проблем, с другой стороны, появились новые проблемы.

Количество пользователей сети Интернет стремительно растет. Наиболее активным участником данного процесса является молодежь в возрасте от 12 до 30 лет (около 75 % всех пользователей сети). «Молодежь является основной аудиторией виртуального общения. Специфика данного возраста способствует распространению увеличения интернет-коммуникацией. Молодежь – наиболее прогрессивный слой общества, с легкостью принимающий все новое, использующий новые возможности и способы для поиска информации и общения с людьми» [3]. Виртуальная коммуникация способствует распространению новых идей, способностей и талантов, расширяет познавательные практики, развивает виртуальное мышление. Виртуальное общение отличается многозначностью и полидискурсивностью, возникающих в результате участия в коммуникациях множества представителей различных культур. Виртуальная коммуникация приобретает глобальный характер, расширяются ее границы, наблюдается плюрализм

информации, высокая скорость ее передачи и дешевизна. Молодежь, являясь социальной общностью, наиболее восприимчивой ко всему новому, оказывается в большей степени подверженной влиянию феномена виртуальной реальности. Глобальные изменения, внесенные новыми технологиями в человеческую жизнь, с неизбежной необходимостью изменяют ценностный мир молодого человека. В виртуальной реальности человек более свободен в своих проявлениях, чем в действительности. Виртуальная реальность – это синтез технологии, искусства, науки. Пребывание в ней придает ценностную характеристику отдельным событиям, людям, явлениям. В технической виртуальной реальности пользователь получает такие возможности, которые не могут быть реализованы в повседневной жизни. Это помогает ему воплотить самые смелые мечты, проекты, фантазии. Возникают новые ценности, значимые и возможные в виртуальной реальности. Часто они являются перенесением в техническую виртуальную реальность уже имеющихся у субъекта ценностей. Виртуальность и реальность тесно взаимодействуют, влияют друг на друга. Регулярное погружение в виртуальную реальность стало характерной чертой новых способов активности молодежи.

Особое значение для подростков и молодежи имеют социальные сети. В социальных сетях молодые люди находят способы самовыражения, общения, поиска друзей. Возможности социальных сетей позволяют молодежи общаться со сверстниками, преодолевать чувство одиночества. Виртуальные социальные сети предлагают доступный способ самовыражения в пространстве Интернета. Для подростков и молодежи мир виртуальной реальности притягателен предоставляемой свободой от правил и ограничений взрослых, свободой проявления желаний и потребностей.

Гибридизацией художественных и технологических объектов являются компьютерные игры, также популярные среди молодежи. Многие компьютерные игры можно причислить к произведениям искусства. Компьютерная графика, веб-дизайн, соединение технологической основы и художественного продукта придают компьютерным играм особые эстетические свойства. Чаще приходится слышать критические отзывы о компьютерных играх. Одно из самых негативных последствий увлечения такими играми является компьютерная и игровая зависимость. Тем не менее многие ученые пытаются выявить, способствует ли компьютерная игровая деятельность развитию и расширению познавательных способностей человека. Итальянские ученые Падуанского университета провели исследование среди детей, у которых наблюдались трудности при обучении письму и чтению. Группа детей от семи до тринадцати лет регулярно играла в игру Rayman Raving Rabbids. Результаты показали, что у детей снизилась рассеянность, они стали значительно лучше читать и реже допускали ошибки в письменных заданиях. Исследователи предположили, что игры учат детей концентрации внимания, что имеет огромное значение в процессе обучения. Исследователи приходят к выводу, что компьютерные игры помогают держать мозг в тонусе. Не только тесты, но и данные электроэнцефалограмм показывают, что компьютерные игры вызывают особую активность нейронов префронтальной коры головного мозга, отвечающей за концентрацию внимания, моделирование будущих событий и умение пользоваться прошлым опытом [6].

В 2015 году в Японии была создана виртуальная школа. Ученики, которые физически не могут посещать школу, с помощью технических приспособлений подключаются к урокам и изучают темы занятий, как и ученики, которые находятся в классе. В результате таких занятий успеваемость повысилась.

Молодежь современного общества, используя цифровые технологии, все больше экспериментирует в виртуальной реальности. Посредством интерактивного метода знания информация активно преобразуется и трансформируется молодежью. Современные технологии позволяют, не выходя из дома, задействовав воображение, активно исследовать мир. Молодежь становится не только потребителем, но и создателем виртуальной реальности. Используя виртуальные технологии, можно совершить экскурсию в любую точку планеты, путешествовать по космическому пространству, ознакомиться со многими профессиями как настоящего, так и будущего.

Молодежный коллектив лаборатории математического обеспечения имитационных динамических систем МГУ занимается разработками в области виртуальной и смешанной реальности. Сотрудники лаборатории применяют виртуальные технологии в образовательном процессе с 2014 года. Для студентов разработан практикум «Тестирование качества сближения устройства спасения космонавта с Международной

космической станцией». Среди разработок коллектива лаборатории можно выделить программно-аппаратный комплекс «Луноход», симуляторы смешанной реальности «Прогулка по Марсу» и «Прогулка по крыше МГУ», системы виртуального прототипирования летательных аппаратов и многое другое. Некоторые предложения данной лаборатории вошли в Федеральную космическую программу России на 2016–2025 годы. В ближайшем будущем коллектив лаборатории планирует создать реалистическую имитацию тактильных ощущений, в результате человек сможет осязать виртуальные предметы. Таким образом, задача воспитания кадров, способных воплощать идеи еще в процессе обучения, реализована.

Виртуальная реальность также используется для развития автомобильной промышленности. Виртуальные прототипы проходят тщательное тестирование, прежде чем происходит запуск автомобиля в производство. Будущие пилоты симулируют полеты с помощью специального оборудования, которые имитируют турбулентность и другие ситуации. Для военных создаются сценарии, в которых они могут оказаться в реальной жизни. В медицине уже несколько лет виртуальная реальность применяется в обучении врачей. Будущие хирурги симулируют операции на компьютере, что позволяет в последующей практической деятельности совершать меньше ошибок.

Итак, используя современные компьютерные технологии, человек может удовлетворять важные для себя потребности. Однако в связи с существенным набором негативных последствий использования интернет-технологий необходимо принимать определенные меры по кибервоспитанию молодежи с тем, чтобы минимизировать эти последствия, научить правильно обрабатывать и использовать полученную в сети информацию. Молодые люди должны учиться планировать свое время, регламентировать время проведения в Интернете, преодолевать комплексы и страх общения с реальными людьми. Необходимо предлагать молодежи другие формы активности, например, такие как спорт, искусство и др. Саморазвитие и самореализация возможны, в первую очередь, в различных сферах деятельности социальной реальности, включая учебу, работу, дружеские отношения. Виртуальная реальность дает нам дополнительные возможности для самореализации и самовыражения.

Список использованных источников

1. Аббаси, П. Влияние современных СМИ на профессиональную социализацию студенческой молодежи // Весці нацыянальнай акадэміі навук Беларусі, 2014. – № 4. – Серыя гуманітарных навук. – С. 27–32.
2. Гуркина, Д. В., Мальцева, Д. В. Мотивы использования виртуальных социальных сетей подростками // Социологические исследования, 2015. – № 5. – С. 123–130.
3. Еремина, К. В. Виртуальное общение как вид социальной коммуникации современной молодежи: последствия использования // Научное сообщество студентов XXI столетия. Общественные науки: сб. ст. по мат. XI междунар. студ. науч.-практ. конф. № 11.
4. Пушкин, А. Л. Интернет в сфере информационного пространства: перспективы и проблемы развития // Весці нацыянальнай акадэміі навук Беларусі, 2015. – № 3. – Серыя гуманітарных навук. – С. 30–35.
5. Шаповалова, И. С. Влияние интернет-коммуникаций на поведение и интеллектуальное развитие молодежи // Социологические исследования, 2015. – № 4. – С. 148–151.
6. Позитивные последствия игр http://read.navi-gaming.com/team_news/positive_outcomes_of_gaming

ТАДЖИКИСТАН – БЕЛАРУСЬ: ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОТРУДНИЧЕСТВА

Махмадов А.Н.¹, проф., Мядель А.П.², доц.

¹*Академия наук Республики Таджикистан,
г. Душанбе, Республика Таджикистан*

²*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. Дана характеристика современному состоянию межгосударственных отношений Республики Таджикистан и Республики Беларусь в торгово-экономической и гуманитарной областях, определены перспективы их развития.

Ключевые слова: государственный суверенитет, Республика Таджикистан, Республика Беларусь, СНГ, Центральная Азия, торгово-экономические связи, национальная безопасность, национальные интересы, стратегическое партнерство.

С обретением государственного суверенитета бывшими советскими республиками перед ними встала задача выстраивания межгосударственных отношений в качестве самостоятельных субъектов международного права. «Наступившее после распада СССР состояние неопределенности и нестабильности поставило перед государственным руководством Таджикистана сложную задачу адаптации к новой геополитической ситуации и выработки внешнеполитических приоритетов, которые соответствовали бы новым региональным и глобальным политическим, экономическим и духовно-культурным условиям и реальному месту современного Таджикистана в мировом сообществе» [1, с. 10–12]. Ситуация усугублялась острым внутривнутриполитическим кризисом, переросшим в гражданскую войну. Тем не менее уже 2 марта 1992 года Таджикистан стал членом Организации Объединенных Наций [2, с. 29–35]. В настоящее время Республика Таджикистан поддерживает дипломатические отношения со 124 государствами мира, а также активно участвует в работе ООН, ОБСЕ, СНГ, ОДКБ, ШОС, ОИС и другими международными и региональными организациями. Во внешнеполитической деятельности страны особое значение придается развитию и укреплению двусторонних и многосторонних связей со странами-членами СНГ. За два с лишним десятилетия совместной экономической и политической деятельности страны-участники Содружества Независимых Государств создали прочный организационно-правовой фундамент, позволивший за короткий промежуток времени преодолеть системный кризис, повысить темпы экономического роста и увеличить объемы взаимной торговли [3, с. 12–19]. Развитие международного сотрудничества с постсоветскими государствами Таджикистан осуществляет по двум направлениям: во-первых, путем участия в различных межгосударственных объединениях; во-вторых, в рамках прямых двухсторонних отношений.

Отношения между Таджикистаном и Республикой Беларусь опираются на прочную традицию дружбы, возникшей еще в советский период. Официальные двусторонние дипломатические отношения между Республикой Таджикистан и Республикой Беларусь были установлены 5 сентября 1996 года. С февраля 1997 года в Минске работает посольство Республики Таджикистан, а в октябре 2011 года открылось посольство Беларуси в Душанбе.

Основу партнерских связей двух стран составляют торгово-экономические отношения. Их содержание определяет Межправительственная комиссия по вопросам торгово-экономического сотрудничества, созданная в 2005 году. За период, прошедший со времени установления дипломатических отношений между двумя странами, Беларусь и Таджикистан подписали более 60 двусторонних соглашений по самым разным аспектам совместной деятельности. С 2011 года действует Белорусско-Таджикский деловой совет. В сфере экономики директивным документом является Межгосударственная программа экономического сотрудничества на период до 2020 года. На региональном уровне заключены соглашения о торгово-экономическом, научно-техническом и культурном сотрудничестве между Витебской и Согдийской областями, Минской и Согдийской областями, Яванским и Узденским районами.

Экспортными товарами Таджикистана, поставляемыми в Беларусь, являются хлопковое волокно, сушеные фрукты, смеси орехов или сушеных плодов, хлопчатобумажная пряжа. В свою очередь, Беларусь обеспечивает Таджикистан тракторами, сахаром, бытовой техникой, мебелью, грузовыми автомобилями, лекарственными средствами, ковровыми изделиями. Номенклатура экспорта в Таджикистан в 2013 году включала 148 товарных позиций, среди которых 67 – новые [4].

Следует признать, что во взаимной торговле положительное сальдо принадлежит Республике Беларусь. Это обусловлено преобладанием аграрно-сырьевого сектора в экономике Таджикистана. Кроме того, следует учитывать тяжелые последствия гражданской войны, а также непосредственное соседство республики с «горячими» точками Центральной Азии, что требует значительных расходов на укрепление национальной безопасности. В целом развитие торговых отношений между двумя странами отражает таблица 1.

Таблица 1 – Динамика двусторонней торговли Республики Беларусь с Республикой Таджикистан (млн долларов США)

Период	Товарооборот	Экспорт	Импорт	Сальдо
2012 г.	57,7	48,4	9,3	39,0
2013 г.	34,6	29,7	4,9	24,8
2014 г.	35,0	30,6	4,4	26,2
2015 г.	24,6	20,9	3,7	17,2
2016 г.	20,2	17,6	2,6	15,0
2017 г.	42,9	39,6	3,3	36,3

[5]

Таджикистан – надежный партнер Беларуси в реализации совместных проектов в сфере образования, науки, молодежной политики. Отмечается стабильный рост числа таджикских студентов, обучающихся в вузах Беларуси: если в 2010–2011 учебном году их было 126, то на начало 2018–2019 учебного года – 438 [6, с. 41]. Таджикистан и Беларусь успешно переходят к созданию совместных сетевых образовательных программ, наращивают сотрудничество в сфере научно-исследовательской и инновационной деятельности студенческой молодежи. Сегодня успешно функционируют совместные белорусско-таджикские факультеты в БГУ, БНТУ и БГТУ.

Активно развиваются и культурно-гуманитарные связи двух стран. На белорусский язык переводятся и издаются произведения таджикских поэтов и писателей. В 2018 году на таджикский язык переведены и изданы три книги белорусских авторов, в газете «Літаратура і мастацтва» на белорусском языке опубликованы произведения Мумина Каноата, Саидали Маъмура, поэтессы Фарзоны. Плодотворно работает созданное в марте 2012 года Белорусско-Таджикское общество дружбы, налажены контакты с созданным в Таджикистане еще в 2006 году Таджикско-Белорусским обществом дружбы. Активно развиваются межпарламентские связи, создана Рабочая группа по сотрудничеству. Творческая и научная интеллигенция двух стран принимает участие в международных культурных мероприятиях, образовательных форумах, книжных и других выставках, проводимых на территориях Таджикистана и Беларуси.

Республика Беларусь стала второй родиной для более одной тысячи таджиков. Большинство выходцев из Таджикистана занимаются частным предпринимательством, работают в сфере торговли, некоторые из них – в структурах государственной службы. Их правовой статус регулируется Законом Республики Беларусь «О правовом положении иностранных граждан в Республике Беларусь», а также другими нормативно-правовыми актами государства. 22 ноября 2011 года в Министерстве юстиции Республики Беларусь было официально зарегистрировано Международное общественное объединение таджиков (МООТ) «Сомониен». В рамках этой организации функционирует общественное объединение таджикских женщин «Махфили бонувон» и таджикских студентов, обучающихся в Республике Беларусь. Деятельность МООТ «Сомониен» в Республике Беларусь главным образом ориентирована на сохранение культуры таджикского народа, его обычаев и традиций, а также ознакомление белорусов с таджикским языком и культурой [7, с. 213–215].

Новый импульс белорусско-таджикским отношениям придала встреча на высшем уровне в Душанбе в мае 2018 года. По итогам переговоров А.Г. Лукашенко и Э. Рахмона достигнута

договоренность о выведении двусторонних отношений на уровень стратегического партнерства и подписана дорожная карта сотрудничества на следующие два года. Душанбе и Минск пришли к соглашению реализовывать совместные проекты в горно-металлургической и строительной областях, в сельскохозяйственной кооперации, а также в областях легкой и пищевой промышленности. Одним из главных достижений в этом направлении стало открытие 16 мая 2018 года сборочного производства белорусской сельхозтехники Минского тракторного завода в Гиссаре. С учетом того, что Беларусь и Таджикистан являются форпостами на западных и восточных рубежах СНГ, главы государств заявили о своей готовности к совместной деятельности по поддержанию безопасности и стабильности в регионе и мире, а также в борьбе против терроризма, экстремизма, торговли наркотиками и оружием [8]. Таким образом, современное состояние таджикско-белорусских отношений демонстрирует тенденцию к поэтапному расширению. Очевиден процесс практической реализации обоюдного стремления двух стран к более тесному, многоплановому сотрудничеству в соответствии с потенциалом и потребностями дружественных народов.

Список использованных источников

1. Саидов, З. Внешняя политика Республики Таджикистан на современном этапе (1992–2005 гг.) / З. Саидов. – Душанбе: Авесто, 2006. – 560 с.
2. Абдуллоев, С., Сайфуллоев, А. Президент Эмомали Рахмон / С. Абдуллоев, А. Сайфуллоев. – М.: 4-й филиал Воениздата, 2000. – 512 с.
3. Назаров, Т. Н. Таджикистан: экономическое сотрудничество и безопасность. Сборник статей и выступлений / Т. Н. Назаров. – Душанбе: Шарки Озод, 2003. – 264 с.
4. Посольство Республики Таджикистан в Республике Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tajembassy.by/torgovo-ekonomicheskie/>. Дата доступа: 20.04.2019.
5. Посольство Республики Беларусь в Республике Таджикистан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://tajikistan.mfa.gov.by/ru/bilateral_relations/trade_economic/. Дата доступа: 20.04.2019.
6. Статистический бюллетень «Образование в Республике Беларусь (2018/2019 учебный год)». – Минск: Национальный статистический комитет республики Беларусь, 2018. – 46 с.
7. Усманов, Ф. З. Таджикская диаспора в Республике Беларусь: многоаспектная деятельность / Ф. З. Усманов; науч. рук. Н.А. Дзвинковская // Беларусь в современном мире: материалы XI Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых, Гомель, 17–18 мая 2018 г. – Гомель: ГГТУ им. П. О. Сухого, 2018. – С. 213–215.
8. Итоги официального визита Александра Лукашенко в Таджикистан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://news.21.by/other-news/2018/05/16/1491284.html>. Дата доступа: 20.03.2019.

UDC 338.1

IMPROVING THE INNOVATION ACTIVITY OF THE ENTERPRISE

Mikhailovsky P.V., Dr. Econ. Sciences, Professor, Urkova N.A., student

*Ural State University of Economics,
Ekaterinburg, Russian Federation*

Abstract. *The firm's innovation policy largely determines its future. Most of the successes of the Western economy are associated precisely with the system of effective innovation management, which involves the study of areas of investment, investment planning, monitoring and analysis of innovation flows, and the evaluation of the effectiveness of innovations. Achieving the effectiveness of innovation is the norm of any entrepreneurial activity. The purpose of this article is to study the possibilities of innovative development on the example of the cultural and sports complex "Fakel".*

Keywords: innovations, effectiveness, innovation policy.

One of the main tools for managing innovation is the innovation policy of the enterprise. With this tool, the process of innovation development becomes a powerful element of the management system that helps managers and entrepreneurs to more easily realize their success.

Innovation policy is a description of the existing and projected state of the enterprise, including its products, markets, people who will be involved in its activities, as well as financial needs. A well-designed innovation policy not only helps pave the way for an enterprise in business, but can also serve as an important sales tool.

For investors, a complete and reliable source of information about the company and its activities can serve as a developed business plan for the development of the company, which embodies the main directions of the investment policy of the enterprise. A business plan prepared taking into account what information is needed for possible sources of financing for an enterprise produces a necessary impression on potential investors both in terms of assessing the ability of managers and entrepreneurs to plan, and in terms of their overall competence as managers. Other things being equal, a well-prepared business plan based on the innovation policy of an enterprise increases the chances of getting support from external sources [1].

Innovation policy helps entrepreneurs think through their strategies, match their enthusiasm with reality and realize the existing limitations. Different in scale and complexity of innovation, embodied in new products, production methods, new markets, in the development of new sources of raw materials, in the reorganization of management structures, are the most important means of adapting an enterprise, company to the constantly changing market environment conditions and ensuring the stability of their production and business activities. Innovative processes, therefore, cover almost all aspects of the organization. In this regard, the optimal management of the chain of events, during which innovation ripens from the idea to a specific product, can significantly improve its financial condition and, therefore, accelerate economic development [2].

The innovation infrastructure as a whole is a complex of the following interconnected systems:

1. information support;
2. examination (including government) of innovative programs, projects, proposals and proposals;
3. financial and economic support of innovation activities;
4. production and technical support for the creation of a new competitive high-tech products, high technologies and their practical development;
5. certification of high technology products;
6. promotion of innovations on the regional, interregional, federal, foreign markets;
7. training and retraining for innovation;
8. coordination and regulation of innovation development.

Each of these systems should have a mechanism for implementing its functions and corresponding organizational elements in the form of specialized innovative enterprises, institutions or organizations to ensure the functioning of these mechanisms. At the same time, it should be borne in mind that the infrastructure of science, technology and innovation created in the region should be common to all subjects of science and technology, including large and medium-sized scientific organizations, innovative enterprises and universities, or small businesses in the region. the scientific and technical sphere, since the functional purpose of the systems making up it is of a single character [3].

Today, this can be ensured mainly by innovations that need to be widely introduced and used in the new economic conditions [4]. The service sector in today's economic environment plays a crucial role in meeting the needs of society. As the post-industrial information society is formed in our country, the role of the service sector will steadily increase, as the needs of the population will constantly grow, and their diversity will constantly expand.

The object of research in this paper was the cultural and sports complex "Fakel", which is located in village Is, Nizhnyaya Tura, Sverdlovsk Region. Cultural and sports complex "Fakel" is a part of Gazprom Transgaz Yugorsk LLC, Nizhneturinskoe Linear Production Directorate of Trunk Gas Pipelines. Cultural and sports complex "Fakel" began its activities in 1995. It is focused on young and adult residents of the village, leading an active lifestyle.

In order to improve the management of innovations in the field of physical culture and sports, it is necessary to structure the innovation processes in the industry to a certain extent – to form a rational classification of innovations, based on existing developments in this field. Thus, innovations in the field of physical culture and sports are rationally divided according to the main feature – the final result. In this regard, we highlight a number of positions.

Firstly, the innovation of physical culture and sports product (service), that is, a new,

implemented in practice way of satisfying the demands of consumers in such services. This is also true for completely new sets of services, and for various modifications of the existing ones in order to increase their value for the population. Here it seems relevant, for example, the introduction of a water complex, along with the existing traditional types, of modern types of aqua aerobics, etc. This, in our opinion, should include the introduction of new game sports complexes to the list of traditional sections in children's sports schools.

Secondly, the innovation of the physical culture and sports process is the introduction of new concepts of providing the category of services under consideration, which provide certain competitive advantages: cost reduction, reduction of the time cycle, improvement of the quality and level of physical fitness, satisfaction of target consumers in physical and aesthetic terms. Here we can consider as an example the use in the training process of new types of equipment and technologies, for example, for accelerated swimming training. Also here are innovations in the field of the mechanism of payment for services by consumers, including the purchase of sports pacts on credit, installments, which makes it possible to speed up the sale of services and increase their availability without loss of quality.

Thirdly, it is necessary to determine the innovation of the management strategy in this area, that is, changing the concept of creating the value of physical education and sports services for the population, in order to form and satisfy the newly emerged needs for physical activity and maintaining a healthy lifestyle, increase the very value of services and related products, to form new market segments of services for sports and sports organizations.

The main visitors are children between the ages of 7 and 17, followed by men between the ages of 25 and 45, and women and girls who are mainly engaged in fitness and women and men between the ages of 50 and 65. The average price of one service is 300 rubles.

The analysis shows that the profit from 2016 to 2018 begins to decrease. So, in 2017 compared to 2016, the profit decreased by 15 937.5 thousand rubles, and in 2018 compared to 2017, the profit decreased by another 7 594.8 thousand rubles. Return on sales also decreased, in 2017 compared with 2016 by 0.2 %, and in 2018 compared with 2017 it decreased by another 0.34 %.

After analyzing the innovation activity of the cultural and sports complex "Fakel", we can draw the following conclusion; the innovation activity at the cultural and sports complex "Fakel" is developing very slowly and not at the maximum level, although there are opportunities for this. You can offer several options for innovation, with the aim of enterprise development and increase profits.

One of the most popular types of services in cultural and sports complex "Fakel" is fitness. These days there are so many different types of fitness. This is due to the fact that a person wants to somehow diversify constantly the same training, learn and try something new. There is one type of fitness is aquafitness. This exercise to maintain shape and strengthen the muscles that are held in the water. The main point of aquafitness is to get the load due to water resistance. It is believed that water has a positive effect on energy, and hence on the mood. Aquafit and its varieties are now practiced not only in sports clubs, but also in preventive / therapeutic exercise. Water improves blood circulation and is a natural massager for our muscles. Exercises in water for therapeutic purposes are performed with people with disabilities, people who have suffered some kind of injury, with children who have physical development abnormalities. There are many types of aquafitness, but the most basic ones are swimming, aqua aerobics and various water gymnastics. Since Cultural and sports complex "Fakel" has a swimming pool, but it is used exclusively for entertainment purposes, I suggest introducing a new service, aquafitness. Also, in the sports complex "Fakel" there is a gym, which has a large area, there they play football and volleyball. In my opinion, this room is also suitable for training in basketball. To implement this service, you need to install special shields for the rings, draw a basketball court, purchase the necessary equipment (balls, ring nets, etc.), and also find a specialist in this field who can conduct such trainings. On the territory of the sports complex there is also a ski base building, which also belongs to the Cultural and sports complex "Fakel". This is a one-story building in which there is a storage room for all available equipment, a room in which all ski equipment is located. Also in this building there is a free room of approximately 30 sq.m. And also near the complex there is an old, abandoned court. It is proposed to open a hockey club. To implement this service, you will need to find a trainer-teacher in this area, purchase the initial necessary equipment, which will include children's uniform, clubs, washers and equipment for training. You will also have to hire a worker who will fill and clean the court. It is also necessary to carry out cosmetic repairs to the court, it is possible to completely replace the fence.

The implementation of all proposed projects requires 940,750 rubles, the investor is OOO GTYU Nizhneturinskoye LPU MG, which allocates 700,000 rubles, and 240,750 rubles will be allocated from the own funds of the sports complex.

As a result of the proposed measures, the profit in 2019, in comparison with 2018, will increase by 305,413 rubles, the profitability will increase from 13.7 % to 21 %. From this we can conclude that the proposed measures to improve innovation, are effective.

References

1. Afonasev, M. A. Organizational – management innovations / M. A. Afonasev // In the collection: Concepts of sustainable development of science in modern conditions. A collection of articles on the results of the International Scientific and Practical Conference: in 3 parts. – 2018. – Pp. 31–33.
2. Tebekin, A. V. Development of the concepts of innovative management / A. V. Tebekin, A. A. Tebekina // Journal of Management Studies. – 2018. – Vol. 4. – No. 2. – Pp. 9–31.
3. Izyumtsev, N. V. Innovative management as a basis for strategic development of the enterprise / N. V. Izyumtsev, V. A. Koval // Actual scientific research in the modern world. – 2018. – No. 11-3 (43). – Pp. 68–74.
4. Guremina, N. V. Comparative analysis of traditional and creative management / N. V. Guremina // In the collection: Education & Science – 2016 materials of the International Scientific and Practical Conference for workers of science and education. – 2016. – Pp. 90–93.

UDC 316,4

FACTOR ANALYSIS OF POST-SPORTS SOCIAL ADAPTATION OF PROFESSIONAL ATHLETES

***Ryskin P.P., Senior teacher of physical education and sports department,
World-class Master of Sports in sambo***

*Ural State University of Economics,
Ekaterinburg, Russian Federation*

Abstract. *The character, content and characteristics of a professional athlete's life determine the formation of a special type of personality, which is the result of a complex and multifaceted process of professional formation and development. However, life in sport at a certain period ends and there comes a difficult stage of entering a new life associated with a new profession, self-awareness as a member of new social communities, the definition of new life perspectives. This stage is associated with the process of social adaptation of the athlete to the situation that arises for him after the end of his sports career. The purpose of this study was to study the problems of social adaptation of professional athletes in the post-sports period.*

Keywords: post-sports period, social adaptation, ex-sportsmen, sports career, adaptation to post-sports life, socialization in professional sports.

The normative saturation of the stage of a sports career and the subsequent activity in another professional sphere often turns out to be so different that it leads to the sometimes insurmountable difficulties of the adaptive period. The features of this process are largely determined by the trends occurring in the sport itself, social spheres and environments in which the former athlete is involved, which, in turn, generates an increase in the requirements for the training of a modern athlete not only as a professional in his sport, but also to future types of labor, social life.

The need to study the problems of social adaptation of athletes to post-sports activity is due to the fact that, firstly, in modern Russian sports complex and contradictory processes are taking place, connected with the rapid integration into the system of social relations. Secondly, the "legalization" of professional sports in Russia, its public recognition have not yet received a completed type and full institutionalization. Former sportsmen solve the problems of post-sports adaptation themselves, often without help from the state and society, and not always successfully. There is a need for an in-depth sociological analysis of these processes, primarily problems and ways of adapting professional athletes to the conditions of post-sports activity.

The problem of social adaptation of professional athletes to post-sports activities in modern Russia arises and is actualized as professional sports develop in our country. The society is interested in the quick adaptation of ex-athletes, as it faces people with high ambitions, an aggressive style of behavior [1].

To date, there is no clear understanding of all the psychological, medical and social causes involved in shaping the emergence of disadaptive changes in the process of post-professional adaptation to the completion of a sports career.

Despite the high relevance of this issue, publications containing the results of full-fledged empirical research and the corresponding theoretical and methodological apparatus have so far not been enough presented in Russian and foreign publications.

The processes of adaptation of the body after the completion of sports are the fundamental factors determining the general state of health of ex-athletes. It should be noted that at present there is no comprehensive program for studying the process and the result of post-sport adaptation in Russia. Under these circumstances, it is impossible to give a scientifically based medical and social assessment of the state of health, psycho-emotional sphere, level of quality of life, the influence of social factors on the body of former athletes.

Ex-athletes in the post-sports period completely change their lifestyle, systematic training stops, therefore the issues of studying the early post-sports period are necessary for successful medical and social adaptation of athletes who have completed a career in sports.

The process and the result of post-sports adaptation are undoubtedly influenced by the gender and age characteristics of the organism, the type of sports activity, and many other factors. It should be noted that the study of the health status of athletes who have completed sports activities is an important indicator that, in one way or another, takes part in designing a model of medical and social adaptation / disadaptation that allows to identify the main causes of disadaptive disorders in ex-athletes. Therefore, in the process of adaptation of the organism to a change in lifestyle associated with the completion of sports activities, the study of predictors of post-sports disadaptation, which allow timely implementation of measures for medical and social assistance to former athletes, becomes important [2].

To date, there is no clear understanding of the psychological, medical and social causes involved in the formation of disadaptive changes in the process of post-professional adaptation to the completion of a sports career.

An integrated approach to solving this problem is required, which suggests identifying the factors involved in the post-sports adaptation process, related on the one hand to successful adaptation, on the other, may become negative (disadaptation) under the influence of the completion of sports activities.

It should be noted that the process of adaptation / disadaptation to the completion of sports activity is a complex multicomponent phenomenon and currently there is no unambiguous understanding of its essence. Analysis and solution of the problem of post-professional disadaptation of ex-athletes will allow to develop the concept of early diagnosis and comprehensive prevention of changes associated with the completion of sports activities [3].

Often, the ambitions of high-class athletes prevent them from properly performing their role in society, in the family and in their professional activities – and at the same time they can impede personal development. This is largely due to the subordination of education and upbringing to the interests of sports training and the achievement of high sports results by any means, while preparing for a real post-sports life retreats to the background [4].

Among the main problems faced by the athlete of higher qualification, completing or completing his sports career, is his identity: he sees himself exclusively in the role of an athlete belonging to a certain social group in which the athlete has been for many years of his sports career [5].

The results of the study of the characteristics of psychological adaptation of athletes who have completed a sports career indicate numerous violations of the adaptation process (unfavorable distortion of self-relation, destabilization of the emotional background, violations of the communicative sphere, poorly formed professional self-determination, the development of a tendency to a number of dependencies).

A clear focus on achieving high results for active athletes, abrupt lifestyle changes, the lack of sufficient support measures for the medical, psychological and social nature of ex-athletes significantly impede the adaptation process, especially in the early post-sports period (the first five years after the end of sports activities) [6].

At the same time, only some predictors of adaptation / disadaptation to the end of a career in sports are known, such as: – gender and age characteristics of the organism; – time elapsed after

the completion of sports activities; – the presence or absence of preparation for the completion of sports activities; – Relationship with relatives, friends and relatives; – the presence of injuries and chronic diseases; – personal characteristics; – bad habits (smoking and others).

We have found that the completion of sports activities for athletes of high qualification ranks is a key event leading further in some cases to the development of social problems. Some reasons for social disadaptation of ex-athletes in the early post-sports period are highlighted: nutritional failure – 85 %; low physical activity – 65 %; lack of support from the family – 65 %; serious problems and disagreements, quarrels with relatives, relatives – 65 %; lack of desire to link their future with sports – 64 %; difficulties in solving everyday problems – 55 %; lack of plans for the future – 42 %; lack of time devoted to relatives and friends – 36 %; the presence of bad habits (smoking) – 34 %; difficulties in relationships at work (school) – 20 %.

The implementation of the early detection of predictors of postprofessional disadaptation of athletes who have completed sports activities will help preserve and strengthen their mental, physical and social health, and noticeably improve their quality of life.

References

1. Kovalenko, N. Problems of athletes associated with their social identity, difficulties in obtaining a full-fledged education and the need to adapt to everyday life after the end of a sports career / N. Kovalenko // Science in Olympic sports. – 2015. – № 4. – Pp. 74–87.
2. Galiullina, A. T. Social adaptation of athletes after the completion of a sports career / A. T. Galiullina // NovalInfo.Ru. – 2018. – V. 1. – No. 89. – Pp. 225–229.
3. Fedotova, I. V. Predictors of successful adaptation and disadaptation in the post-sports period / I. V. Fedotova, M. E. Statsenko, V. S. Bakulin // Modern problems of science and education. – 2014. – No. 1. – Pp. 134.
4. Kozhemyakina, A. P. Professional resocialization of Russian athletes after the completion of a sports career / A. P. Kozhemyakina, S. A. Yushkova // Scientific Journal Discourse. – 2018. – No. 6 (20). – Pp. 64–68.
5. Butova, E. S. Problems of social adaptation of athletes after a career / E. S. Butova, L. M. Demyanova // Science without Borders. – 2018. – No. 5 (22). – Pp. 122–124.
6. Scheglova, A. A. Psychological problems of athletes after the completion of a sports career / A. A. Scheglova, A. I. Salmova // In the collection: Physical education and student sport through the eyes of students. Materials of the IV All-Russian Scientific-Practical Conference with international participation. Edited by R.A. Yusupova, B.A. Akishin. Kazan. – 2018. – Pp. 468–470.

УДК 008.1

К ВОПРОСУ О МЕХАНИЗМЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ КУЛЬТУР В ПРОЦЕССЕ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛИЧНОСТИ В МУЛЬТИКУЛЬТУРНОМ ОБЩЕСТВЕ

Смоляк С.Г., доц.

*Витебская ордена «Знак Почета» государственная
академия ветеринарной медицины,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье исследуются проблемы идентификации личности и в этом аспекте – роль социальной среды и культуры как её составляющей. Раскрываются пути разрешения данной проблемы в условиях функционирования сложных в этносоциальном аспекте систем на фоне глобализма и попытки построения мультикультурных обществ.

Ключевые слова: культура, идентификация, формирование, воспитание, личность, социальная среда.

Истоки проблемы идентичности, понимаемой как процесс целостного восприятия субъектом себя в отождествлении с каким-либо этносоциальным целым, восходят к середине прошлого столетия. В завершённом виде она оформилась вместе с появлением постиндустриального общества (вторая половина 70-х), характеризующегося образованием

социальных конгломератов, членами которых становятся представители разных этнических групп, а культуры перемешиваются и превращаются в абстрактный «пирог» межнациональных традиций и ценностей. Её актуальность сегодня вызвана не только процессом формирования мультикультурных обществ, но и процессом глобализации. Как в первом, так и во втором случае личность, попадая в многоэтническую среду, стремится успешно адаптироваться к ней и для этой цели ищет опору, которую можно найти только в среде культурной идентичности. В этом аспекте такой средой может стать диаспора как этническая общность, в культурно-ценностных смыслах тождественная культуре адаптирующейся личности.

Идентификация личностью себя как «Я» в мире может происходить по многим признакам. Но основным из них является культура, воплощающая собой то социальное пространство-время, в котором индивид сформировался как личность и которое можно дифференцировать по уровню воздействия на неё. В частности, первичным социальным пространством, составляющим фундамент становления человека как личности, является микросреда, трансформирующаяся в гносеологические постулаты обыденного и теоретического знания, позволяющие индивиду усваивать тот мир социума, в котором он живет и благодаря которому он делает первые шаги по освоению социального и природного мира. Именно в микросреде человек усваивает такие важные для жизни понятия, как «добро», «зло», «милосердие», «бог», «труд», традиции, обычаи, идеалы и др.

Дальнейший жизненный путь вводит личность в мезосреду, которая дополняет знание предыдущего периода понятиями «патриотизм», «солидарность», «справедливость», «равноправие» и др., с которыми индивид переходит в другие статус и страту – он становится личностью, осознающей свои корни, истоки, ассоциируя себя и с определенным местом рождения (малой Родиной), и страной, родными и этносом в целом, давшем ему духовные помочи на случаи невзгод, душевных смут и переживаний. Сформированные на этом уровне ценности культуры расширяют горизонт мировосприятия личности и выводят её на уровень макросреды, в которой она может осваивать макросоциум, макрокультуру, тем самым определяя более четкие маркеры своей идентичности. Но при этом создавая базис для усвоения основополагающих общечеловеческих норм, принципов поведения, идеалов и т. д., к которым можно отнести приверженность принципам ненасилия, справедливости, правдивости, толерантности. В своем абсолютном большинстве эти универсальные нормы, принципы общечеловеческого бытия могут служить факторами синтеза культур, объединения разных людей с разными культурами, не создавая при этом проблем с идентичностью личности. Принцип: «Да, мы разные, но это не мешает нам быть социально активными во благо себе и общества», вполне выражает именно такого рода объединения людей и культур. Однако в культуре практически всех сообществ имеются такие фундаментальные, базисные культурообразующие элементы, которые не поддаются унификации и часто создают проблемы с процессом адаптации личности в мультикультурное общество. Они являются незримой нитью, связывающей личность с данной культурой и данным этносом. Поскольку этот базис не поддается трансформации, невозможно и безболезненное вхождение личности в мультикультурное общество. Но что это за базис, на котором возведено здание культуры этноса, личности, сообщества? Таким базисом, по нашему мнению, является религия.

Как тип мировоззрения, религия фундируется на вечных аксиомах, от которых расходятся идеальные конструкции объяснения мира. И каждая из религий имеет свои аксиомы, что препятствует созданию единой синтетической культуры с целью эффективного освоения этническими субъектами ценностей мультикультурного сообщества. В нашем контексте этот факт указывает на основную проблему освоения личностью ценностей мультикультурного общества. Но этот же факт ставит вопрос о целесообразности создания единой синтетической культуры. Во-первых, приведение к единообразию обеднило бы мировую культуру. Ведь духовное богатство заключается и проявляется именно в многообразии идей, теорий, традиций, других духовных и материальных ценностей. Во-вторых, целенаправленное синтезирование культур, превращения многого в единое было бы актом дегуманизации по отношению к тем народам, чьи культуры подверглись бы растворению в других культурах. Например, в культуре европейско-американской. Именно в этом контексте играет большую роль дефиниция «децентрации» в постмодернизме. В то же время процессы глобализации с необходимостью приводят к формированию мультикультурного социального пространства, предполагающего синтез культур и адаптацию к таким сообществам любой культуры и её

компонентов. В том числе таких фундаментальных, каковыми являются религии. Что необходимо предпринять, чтобы процесс глобализации, процесс создания мультикультурного социального пространства гармонично сочетал в себе и динамизм адаптивирования личности, этносов с их уникальными и оригинальными культурными традициями, в мультисоциосреду, и динамизм процесса глобализации, унифицирующего идентификационные маркеры? То есть чтобы не проходила через душу и не ранила сердце человека дилемма: «быть или не быть нам теми, кем мы есть от рождения?». Ответ на данный вопрос видится нами в решении двуединой задачи. Во-первых, в создании общего проекта такого общества, в котором бы проблема адаптации при сохранении идентичности личности снималась. Под таким проектом мы понимаем не разработку общества в деталях, как это было с коммунистическим обществом в марксизме, а общую характеристику и способ реализации общего контура идеализированной модели такого общества. То есть философский контекст, открыв тем самым дорогу для научных разработок в этом направлении. Философия, как известно, не дает научных выводов, она предлагает возможное (одно из возможных) направление решения проблемы, вставшей перед человечеством. Она ищет и предлагает методы поиска ответа на вызов цивилизации. Но с опорой на науку, которая предлагает конкретные варианты с их обоснованием, расчетами, в том числе и последствий реализации.

Во-вторых, одной из составляющих проект-предложения является процесс направленного воспитания личности, который, как нам представляется, должен включать в себя как процесс целенаправленного привития уважения и любви к своей стране, этносу, следование традициям предков, так и формирование у личности понимания ценности культур других народов и стран. Особенно такой подход важен для мигрантов, которые обязаны знать ценности тех сообществ, в которые она планирует адаптироваться. Незнание истории, культуры других этносов, стран, неправильная трактовка законов государств, в которые приезжают мигранты, непонимание обычаев, традиций часто приводит к этническим конфликтам, другим антисоциальным явлениям. Что подтверждается протестными выступлениями, а иногда и антиправовыми выступлениями мигрантов в Германии, Англии, Франции, других странах Европы. Общепринятой точкой зрения считается та, в соответствии с которой процесс воспитания является актуальным для стран, принимающих мигрантов. Однако такой подход, которому следуют страны Европы, США и Канады, является половинчатым, не дающим эффективного решения проблемы. Нам представляется, что этот процесс воспитания должен проводиться не только в странах, принимающих мигрантов, а во всех странах мира, в первую очередь в тех, а таких сегодня абсолютное большинство – это в основном слаборазвитые в экономическом отношении страны, из которых люди мигрируют.

Как отмечалось нами выше, ядро культуры любого этноса составляет религия, которая наименее адаптивна к мультикультурному сообществу. Но в то же время именно священнослужители могут внести неоценимый вклад в дело налаживания межкультурного сближения. Но для этого необходим межконфессиональный диалог, направленный на поиск путей совершенствования обществ, создающих условия для самосовершенствования личности. Межконфессиональный диалог может происходить как через диалог клерикальных институтов, так и систему образования. В этом отношении примером мультикультурного воспитания и образования может служить Россия, на территории которой проживает «около 160 этносов и функционирует более 70 религиозных течений [1, с. 178].

Накоплен богатый опыт решения проблемы самоидентификации личности в белорусском обществе. Основу этого положительного опыта составляет принцип демократизма, заключающегося в равном отношении власти ко всем этносам, проживающих на территории Беларуси, во всех сферах деятельности – от единых прав до единых для всех требований [2]. Что дает возможность в условиях мультикультурного пространства диалектически взаимодействовать культурам, способствует процессу самоидентификации каждого из народов как по отношению друг к другу, так и по отношению к третьим сторонам на основе компаративистского подхода [3, с. 51]; позволяет более ярко видеть не только единство, но и различие, уникальность каждой из культур. Другим фактором успешного решения проблемы идентификации личности в белорусском обществе является большая воспитательная работа, направленная на формирование всесторонне развитой личности, знающей историю своего народа, его не только высокую культуру, но и народные традиции, обычаи, музыку, фольклор и прочие жанры и направления.

В заключение констатируем, что динамично продолжающийся процесс глобализации приводит к формированию мультикультурных обществ, мультикультурной социальной среде, в которой проблема идентичности личности останется актуальной на долгосрочную перспективу. Ибо, во-первых, эта проблема довольно сложная и не может быть решена в одночасье. А, во-вторых, в случае синтезирования всех культур, сведение их многообразия к единообразию если и не «похоронит», то обеднит культуры этносов, а значит и личности, замедлив тем самым динамику развития социальных систем. И наоборот, только разнообразие «истин» культур позволит цивилизации продолжить свой путь в будущее.

Список использованных источников

1. Мчедлов, М. П. Вера, Этнос. Нация. Религиозный компонент этнического сознания / М. П. Мчедлов [и др.]. – М. : Культурная революция, 2007. – 368 с.
2. Конституция Республики Беларусь : с изм. и доп., принятыми на реп. Референдумах 24 нояб. 1996 г. и 17 окт. 2004 г. – Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь, 2016. – 64 с.
3. Шохин, В. К. Античное понятие культуры и протокультурфилософия: специфика и компаративные параллели / В. К. Шохин // Вопросы философии. – 2011. – № 3. – С. 51–61.

УДК 316.77

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЛИТИЧЕСКОГО ИМИДЖА В СОЦИАЛЬНОЙ СРЕДЕ

Чикиндин М.А., ст. преп.

*Витебская ордена «Знак Почета» государственная
академия ветеринарной медицины,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены отличительные особенности политического имиджа и основные психологические каналы воздействия формируемого имиджа на сознание избирателей.

Ключевые слова: имидж, образ, электорат, экспектация, мифологизация, стереотипизация.

Имидж политического лидера играет все большую роль в политических процессах современного мира. Современный мир построен на симулякрах. Понятие «имидж» во многом схоже с понятием «образ». Образ выступает как представление об объекте, обладает высокой степенью субъективности, способен меняться в зависимости от внешних обстоятельств и внутренних состояний субъекта, развиваясь, и поэтому обладает большим творческим потенциалом. Имидж обладает заданностью, своеобразной объективной субъективностью, т. е. навязанной субъективностью – задача имиджмейкера создать у аудитории впечатление, что предлагаемый образ рожден самостоятельно в представлении каждого. Следовательно, имидж – это навязанный под определенным углом образ, а поскольку он навязан, то его творческое развитие либо полностью исключается, либо весьма затруднено [1, с. 32]. Имидж – символический акцентированный образ объекта, основанный на результатах обработки информации. Данный образ отличается устойчивостью и сопротивляемостью. Основными функциями имиджа являются: правильное позиционирование, произведение запланированного впечатления, грамотная мотивация. При формировании имиджа политика следует учитывать его соответствие экспектации. При составлении имиджа важно учитывать не только образ, но и его способности проходить через определенные коммуникации и восприниматься электоратом. Имидж – не просто психический образ сознания как отражение реальности. Это специально моделируемое целенаправленное «отражение отражения», то есть отражение образа, уже созданного профессионалами на основе некоторой реальности. Основными компонентами имиджа будут выступать: основа образа, обработанная с целью минимизации его

негативных и максимизации позитивных черт в соответствии с основными параметрами оптимальной модели имиджа; модель имиджа, наложенная на предварительно подготовленный материал; искажения, вносимые средствами массовой информации и коммуникации; результат активного восприятия со стороны аудитории с последующей реконструкцией имиджа на основе навязанной извне модели, но с учетом внутренних чувств и представлений [2, с. 287].

Первый этап формирования имиджа в глазах избирателя «Я его знаю»: на данном этапе необходимо добиться у избирателя узнаваемости кандидата, первоначально проанализировав данные работы с фокус-группами. Уровень идентификации кандидата не должен быть ниже 50–60 %. Но при этом нельзя превышать порог насыщения, так как излишне большое количество информационных поводов, связанных с кандидатом, может возыметь обратный эффект. При проведении избирательной кампании необходимо учитывать общие настроения избирателей. Условно можно выделить следующие группы: активно поддерживающие (люди в результате совпадения ценностных ориентаций, интересов, высокого уровня идентификации голосуют за своего кандидата), пассивно поддерживающие (выказывают сочувствие кандидату, готовы за него проголосовать, но любое незначительное обстоятельство может изменить их мнение), соблюдающие нейтралитет (не имеют четко выраженной позиции, слабо информированы в политике, велика вероятность неучастия в выборах), настроенные недоверчиво (люди, поддерживающие другого кандидата или имеющие отрицательные предубеждения против всех политиков), настроенные решительно против (явные сторонники политических оппонентов) [3, с. 135]. Основная задача избирательной кампании и конструирования имиджа как ее части – это удержание в поле влияния первых 2 групп, стремление перетянуть на свою сторону 3-ю группу и максимально нейтрализовать эффект от отрицательного воздействия на предвыборную кампанию 4-й и 5-й групп избирателей. На данном этапе полезным будет донести до избирателя причины стремления к получению власти со стороны кандидата. Большая роль отводится опорному фото, на котором можно разместить лозунг данного кандидата или слоган избирательной кампании. В опорном фото необходимо сконцентрировать черты имиджа кандидата и акцентировать на них внимание. Второй этап «Он приемлем»: необходимо, чтобы у электората возникли положительные ассоциации, связанные с кандидатом. Большое значение при формировании имиджа кандидата следует уделять его биографии. Биография должна подаваться избирателям от первого лица, создавая иллюзию личного общения кандидата с избирателями и быть эмоционально насыщенной. По возможности необходимо в биографии найти ассоциативные моменты и акцентировать на них внимание электората. Общеизвестный факт, что предвыборная биография Б. Клинтона начиналась со слов «I was born in a small town Hope». Название данного города означает «надежда», что уже вызвало подсознательные положительные эмоции у избирателей. В биографии внимание необходимо акцентировать на положительно проецируемой информации. На данном этапе должны выстраиваться приемлемые отношения между кандидатом и избирателями. Данные два этапа представляют собой эмоциональную часть восприятия имиджа. Третий этап («Он годится») построен на рациональной основе. На заключительном этапе происходит ознакомление народа с политической позицией, программой, аргументацией. На данном этапе формирования имиджа необходимо, чтобы избиратель ответил на вопрос: «Почему я буду голосовать за этого кандидата». Основной прием на данном этапе – это выгодная отстройка от конкурента. Кандидат обязательно должен иметь выгодные отличия от своих политических оппонентов и акцентировать внимание на этих отличиях в своей политической программе и выступлениях. Стоит также учитывать, что в наибольшей степени имидж воспринимается в эмоционально-образной среде, и рациональный элемент усваивается значительно хуже, особенно при применении таких средств коммуникации, как Интернет и ТВ.

Имидж должен иметь целостный характер. Нельзя предъявлять противоречащие друг другу качества. Стоит учитывать не только политическую, но и личную семейную жизнь кандидата. Многие соперники пытаются выставить кандидата «подкаблучником» в семье, что может уничтожить его стремление выставить образ решительного политика. Имидж политика может иметь характер стереотипа с сильной эмоциональной окраской. Стереотип представляет собой устойчивое представление о каких-либо явлениях или людях, свойственное представителям определенной социальной группы, основанный на обобщении личного опыта. Стереотип одновременно выступает психологической

установкой и оценкой. Этот тип оценок очень сильный и основан на эмоциональной составляющей с возможным приписыванием несуществующих качеств на основе личного отношения. Стереотипизация имиджа предполагает его упрощенность, так как наличие большого количества деталей усложняет восприятие имиджа и его акцентировку. Стереотипизация должна носить вариативный характер и быть направленной на различные слои населения. Во многом здесь может помочь мифологизация образа. Психологические установки, сформированные мифами в детстве, оказывают на человека принудительное подсознательное воздействие и в зрелом возрасте [4, с. 83]. Миф не нуждается в толковании, так как он и так до крайности стереотипен. Необходимо создавать миф под непосредственные ожидания избирателей и ярких личностных свойств кандидата. Все, что транслируется через СМИ и ретранслируется через лидеров общественного мнения, должно соотноситься с избранным мифологическим образом. В мифе большое значение имеет символизация и закрепление образа в памяти. Использование слоганов и лозунгов также является элементами символизации того или иного политика или его программы. В странах славянского мира наиболее предпочтительно использовать триединные лозунги и слоганы. По моему мнению, связано это с простотой запоминания и относительной емкостью триадных фраз, выразительностью, запоминаемостью, а также сакрализацией числа 3 в христианском мире. В качестве примера можно привести идеологическую установку графа С. С. Уварова «Самодержавие, православие, народность», «трезубец» предвыборной программы П. Порошенко в период избирательной кампании на пост президента Украины «Армия, язык, вера», концепцию политической партии «Яблоко» «Достоинство, порядок и справедливость», «Россия, Родина, Народ!» (КПРФ), «Стабильность, законность, патриотизм» (Партия большинства Ф. В. Емелина). Как показывает практика, сложные смысловые конструкции избирателями не воспринимаются, а сухие – не вызывают эмоционального отклика. Большое внимание также уделяется акцентировке на психологических качествах, которые также подсознательно могут создать некий имидж в глазах общественности. Например, низкий мужской голос политика воспринимается как признак силы, если кандидат является военным, то он мужественный, волевой человек, умеющий командовать и принимать решения в неоднозначных и критических ситуациях.

Таким образом, под имиджем можно понимать манипулятивный, привлекательный, легко трактуемый образ-стереотип, воздействующий на эмоциональную сферу человека (иногда на его подсознание), а через них – на механизмы сознания и поведения, выбор человека. Имидж отличается от образа заданностью и искусственным характером создания. Имидж – это инструмент избирательной кампании, который формируется в сознании избирателя и за что он впоследствии проголосует. Основную роль в процессе формирования имиджа играют такие факторы, как настроение электората и связанная с этим экспектация, стереотипизация путем политической мифологизации и символизации.

Список использованных источников

1. PR: Современные технологии: учебное пособие / С. Л. Бровко [и др.]. – СПб: ИВЭСЭП, Знание, 2008. – 263 с.
2. Ольшевский, Д. В. Политический PR / Д. В. Ольшевский. – СПб.: Питер, 2003. – 544 с.
3. В. Г. Игнатов [и др.]. Технологии избирательных кампаний. – М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов н/Д: издательский центр «МарТ», 2004. – 272 с.
4. Богданов, Е. Н., Зазыкин, В. Г. Психологические основы «Паблик рилейшнз», 2-е изд. / Е. Н. Богданов, В. Г. Зазыкин. – СПб.: Питер, 2003. – 208 с.

УДК 336.01

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Чикиндин М.А., ст. преп., Шереметова Д.С., студ.

*Витебская ордена «Знак Почета» государственная
академия ветеринарной медицины,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены экономические аспекты глобализации и их влияние на деятельность социальных институтов внутри государства. Определяется

Ключевые слова: глобализация, экономика, локализация, торговля.

Глобализация (от лат. globus – земной шар) определяется как процесс увеличения экономической, политической, культурной взаимозависимости стран мира вследствие все более тесной интеграции их национальных рынков, услуг и капиталов, активной миграции людей и движения информационных потоков за пределы национальных границ [1, с. 66]. С усилением глобализации встает вопрос об управлении и контроле над глобализацией для разумной организации данного процесса, ввиду его неоднозначного влияния на народы, культуры и страны. Европа, выступившая пионером широкого движения региональной интеграции, вынуждена признать, что она более не является центром мира. Глубокие изменения происходят в сфере применения силы на международном уровне, которая диверсифицируется и обретает новые очертания в руках новых акторов, не поддающихся пониманию и контролю в рамках прежних концепций войны и мира. Политическая интеграция ослабевает, зато существенно укрепляется неравноправная экономическая интеграция, акторами которой лишь частично выступают государства. Большую роль в процессе глобализации играют транснациональные корпорации. Глобализация стимулирует процессы социальной мобильности. Основным следствием процесса глобализации является мировое разделение труда, миграция капитала в масштабах всей планеты, стандартизация законодательства, экономических и технологических процессов, а также сближение культур разных стран. Цель исследования: выявить экономические аспекты глобализации и ее влияние на различные социальные и политические институты.

Основной фактор, оказывающий влияние на глобализацию, – это экономика. Мы видим протекающие процессы регионализации экономических отношений, выражающейся в формировании почти на всех континентах межгосударственных объединений, предусматривающих создание благоприятных условий для развития экономических связей между странами-участниками. Развитие глобализации обусловлено поиском путей наиболее эффективного ведения бизнеса, что приводит к новым процессам и формам финансово-экономических отношений.

Сам термин «глобализация» начинает активно применяться с 1983 года, в тот же самый год, когда появляется термин «виртуальная реальность», что весьма символично, так как без научно-технической революции в сфере развития информационных технологий процесс глобализации осуществиться не мог. Действительно, понятие «расстояния» – это не объективная безличная физическая «данность», а социальный продукт; его протяженность зависит от скорости, с которой мы его преодолеваем (а в монетарной экономике – еще и от того, во сколько обходится такая скорость). С 1980-х гг. продолжается снижение стоимости международных перевозок, связи и финансовых расчетов, которые теперь можно оформлять виртуально – в результате этого происходит размещение производственного процесса в других странах. Капитал начинает превращаться в электронный сигнал, тем самым полностью освобождаясь от локальных и территориальных ограничений. Отмена государственных ограничений на импортные квоты, ввоз товаров из-за рубежа способствовали расширению круга участников глобализации: ЕС, НАФТА, СНГ. Неуклонно и последовательно разрабатывались технические средства, позволявшие перемещаться информации независимо от ее физических носителей, а также от объектов, о которых эта информация сообщала: освобождению означавшего от привязки к означаемому. Отделение движения информации от перемещения ее носителей и объектов привело, в свою очередь, к дифференциации скорости их передвижения; передача информации набирала скорость темпами, недостижимыми для перемещения физических тел или изменения ситуаций, о которых эта информация сообщала [2, с. 27]. Затем появление компьютерной «всемирной паутины» положило конец – в том, что касается информации, – самому понятию «перемещения» и «расстояния», которое необходимо преодолеть), сделав информацию, как в теории, так и на практике, моментально доступной по всему Земному шару. На этих примерах мы видим протекающие процессы регионализации экономических отношений, выражающейся в формировании почти на всех континентах межгосударственных объединений, предусматривающих создание благоприятных условий для развития экономических связей между странами-участниками.

Данные процессы предполагают сращивание экономик отдельных стран в единую экономическую систему. Основное преимущество этого процесса (по мнению глобалистов) заключается в том, что, в отличие от национальных рынков, контролируемых и

регулируемых отдельными правительствами, общий рынок будет саморегулирующей системой на основе баланса. Также единой экономической системе будет проще переносить различные кризисные ситуации, нежели чем национальным рынкам. В результате экономической глобализации происходит глобализация производства, торговли, услуг. Чтобы подчеркнуть взаимопроникновение глобального и локального, Р. Робертсон ввел специальный термин «глокализация» – глобализация + локализация, чтобы подчеркнуть взаимосвязь этих двух процессов. «Локальное является аспектом глобализации, глобальное создает локальное» – данное выражение как нельзя лучше указывает нам на взаимопроникновение этих двух понятий и невозможность их существования друг без друга. «Глобализация является и объективным процессом сжатия всего мира, и субъективным процессом всё большего осознания мира как единого целого» [3, с. 8] (как часть и целое в герменевтическом круге Шлейермахера, как аполлоническое и дионисийское в концепции Ницше, как Инь и Янь в древнекитайской философии). Мы можем наблюдать тенденцию, описанную в концепции «Север-Юг» в мировых и локальных масштабах. Примером локального проявления концепции является Италия с традиционно промышленным богатым Севером и относительно бедным сельскохозяйственным Югом. Каждый регион, дабы не раствориться в усредненной масс-культуре, вынужден создавать свой образ. Усиление влияния крупных предприятий и корпораций на политику доказывает и то, что сейчас в большинстве развитых стран мира становится уже не так важно, какая партия находится у власти. Например, не так уж важно для внутренней и внешней политики США Демократическая или Республиканская партия находится у власти. Так как любая из этих партий все равно защищает, прежде всего, экономические интересы крупных корпораций. Постепенно уменьшается и экономическое господство государства над собственными подданными, так как темпы трудовой миграции населения постоянно возрастают, что приводит к свободному перемещению граждан ЕС в рамках Союза. Это плюс для населения развивающихся стран Европейского Союза, но очень серьезный минус для населения наиболее экономически развитых стран ЕС (Германия, Франция), так как приток дешевой рабочей силы приводит к росту безработицы среди коренного населения развитых стран. Более того, по Уставу ЕС развитые страны должны помогать развивающимся странам и подтягивать их до приемлемого уровня, в том числе и за счет средств МВФ. Перманентные кризисы в развивающихся странах (пример Греции и Испании наиболее показательны) ложатся тяжким бременем на развитые страны Европейского Союза.

Резко увеличиваются масштабы и темпы перемещения капиталов, рост международной торговли опережает темпы роста внутреннего валового продукта стран, работа мировых финансовых рынков. Происходящие процессы миграции капитала обусловлены переносом производства в новые регионы с целью уменьшения социальных, экономических и производственных издержек. Но быстрое перемещение капиталов таит в себе угрозу разрушения устойчивости социальных систем. Все более увеличивается доля трансконтинентальных компаний, на долю которых уже сейчас приходится более 50 % мирового промышленного производства и 70 % мировой торговли. Также наблюдаются процессы миграции рабочей силы с развивающихся в развитые страны. Все эти процессы приводят к глобализации финансовых рынков, созданию международных финансовых институтов (МВФ, Мировой банк, Европейский центральный банк). Доллар Федеральной Резервной Системы США стал мировой резервной валютой. В 1995 году создается Всемирная торговая организация, задачами которой являются помощь в упорядочении торговли, урегулирование возникающих торговых споров, проведение торговых переговоров. Принципы ВТО: отсутствие национальной дискриминации, свободные условия торговли, поощрение конкуренции и борьба с протекционизмом в торговле. С 90-х годов XX века либерализм становится наднациональной идеологией: уменьшается прямое вмешательство государства в экономику, проявляются тенденции к снижению налогов и либерализации торговой политики. Основная задача государства – повышение конкурентоспособности национального продукта на мировом рынке, достигаемое привлечением частных инвестиций, активизацией рыночных механизмов и конкуренции между производителями. Ведущими силами здесь выступают транснациональные компании. Мы наблюдаем процессы вестернизации как экспансии западной модели общества и приспособление мира к потребностям этой модели.

Таким образом, глобализация экономики имеет положительные и отрицательные стороны. Создавая хозяйственное и экономическое взаимодействие, глобализация дает

возможность населению многих стран воспользоваться передовыми достижениями человечества и стимулирует мировой технический прогресс. Процесс глобализации позволяет проводить поиск новых рынков сбыта и увеличивает взаимный экспорт-импорт. Появляется возможность создавать товары в тех регионах мира, где их производство обойдется дешевле. Глобализация приводит к тому, что многие развивающиеся страны являются сырьевым придатком, базой ресурсов и источником дешевой рабочей силы для развитых государств. Экспансия западной модели развития разделяет мир на развитый «Центр» и отставшую «Периферию», вынужденную усваивать научно-техническую и культурную тенденцию Запада. Глобализация приводит к неравномерному распределению преимуществ и доходов, повышению роли сферы услуг, увеличению разрыва в заработной плате представителей квалифицированных и неквалифицированных профессий и обострению борьбы за ресурсы. Глобализация тормозит прогресс и ухудшает условия существования основной части человечества за счет ускорения роста и развития благосостояния меньшинства. Для нивелирования отрицательных сторон глобализации государствам необходимо проводить протекционистскую политику и создавать большего количества национальных (региональных) зон свободной торговли. Необходимо проводить международную экономическую политику на основе солидарности между народами и странами, стремясь сменить явное доминирование одних государств над другими. Это предполагает разработку системы этических ценностей, основанных на идее справедливости, а также развитие международного сотрудничества в области культуры, науки и образования. Уважение национального суверенитета каждого народа, его прав и культурной самобытности – основа строительства многополярного мира с несколькими сильными центрами, которые обеспечивали бы новое равновесие сил и интересов в мировой политике.

Список использованных источников

1. Новейший политологический словарь / авт.-сост. Д. Е. Погорельный, В. Ю. Фесенко, К. В. Филиппов. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 318 с.
2. Бауман, З. Глобализация. Последствия для человека и общества / пер. с англ. – М.: Издательство «Весь Мир», 2004. – 188 с.
3. Robertson, R. Globalization: Social Theory and Global Culture. – L. : Sage, 1992. – 428 p.

1.2 Иностранные языки

УДК 378

К ВОПРОСУ О МЕТОДАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ФОРМИРОВАНИЯ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ПРИ ТЕСТИРОВАНИИ

Степанов Д.А., ст. преп.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. На сегодняшний день тест является одним из наиболее эффективных средств поэтапного и итогового контроля в обучении иностранному языку. Типовые тесты по иностранному языку представляют собой систему стандартизированных заданий, предназначенных для измерения в сопоставимых величинах (баллах и процентах) знаний, навыков и умений учащихся по всем видам речевой деятельности и языковой компетенции. Процесс обучения иностранному языку рассматривается как последовательное достижение сертифицируемых и промежуточных уровней.

Ключевые слова: тестирование, языковая компетенция, контроль качества знаний, уровни усвоения, типовой тест, критерии оценки.

Успех в обучении иностранному языку во многом зависит от того, в какой степени качество знаний учащихся находится в поле зрения преподавателя и какое внимание он уделяет профилактике ошибок. В настоящее время одним из наиболее эффективных

средств поэтапного и итогового контроля в обучении иностранному языку считается тест. Основное отличие теста от традиционной контрольной работы состоит в том, что он основывается на измерении, которое гарантирует объективность и независимость. Тогда как оценка традиционной контрольной работы, как известно, не лишена субъективизма преподавателя, поскольку основана на впечатлении преподавателя, не всегда свободного от личных симпатий или антипатий по отношению к тому или иному обучающемуся. В то же время тестовый контроль не исключает, а, напротив, дополняет имеющийся богатый потенциал различных вариантов контрольных заданий по иностранному языку.

Контроль при обучении иностранным языкам всегда рассматривался как один из основных факторов, обеспечивающих успешность образовательного процесса, и, как следствие, вызывал интерес у отечественных и зарубежных исследователей. Проблемой контроля занимались такие ученые, как Ш.А. Амонашвили, Н.Е. Бабанский, А.Ю. Горчев, Н.Р. Догондзе, А.В. Конышева, А.П. Клименко, Л.В. Ловягин, А.Т. Чуб, Е.П. Пассов, О.Г. Поляков, И.А. Рапопорт, А.П. Старков, Е.Л. Товма.

Контроль качества учебного процесса представляет собой систему плановых мероприятий, направленных на определение уровня организации и проведения всех видов учебных занятий, а также качества усвоения обучающимися учебного материала. Применительно к иностранному языку контроль – это определение уровня владения языком, достигнутого учащимися за определенный период обучения. Таким образом, контролю подлежит конечный продукт учебной деятельности [1, с. 233].

Объектом контроля со стороны преподавателя иностранного языка является то содержание обучения, которое предназначено для учащихся и которым они овладевают на том или ином уровне. Это, во-первых, знания, умения и навыки: а) реализации иноязычного устно-речевого общения, б) говорения, аудирования, чтения и письма как видов иноязычной речевой деятельности, в) использования фонетики, лексики, грамматики как сторон иноязычной речевой деятельности; во-вторых, тематика и проблемы, включая страноведческие и лингвострановедческие знания, социокультурный компонент; в-третьих, общеучебные умения, учебная компетенция.

Согласно А.В. Конышевой [2], контроль за результатами обучения иностранному языку должен отвечать следующим условиям его эффективности:

Контроль на уровне лексических, грамматических и фонетических навыков имеет диагностическую функцию и может проводиться по итогам года.

Одно из условий эффективности контроля заключается в его адекватности проверяемой деятельности.

Основное назначение рациональной методики контроля – ее способность отличить более подготовленных учащихся от менее подготовленных.

Важным условием эффективности контроля является, с одной стороны, доброжелательная атмосфера на всех этапах его организации и обеспечение равных возможностей для всех учащихся, – с другой.

Надежность контроля, под которой понимается не случайный, а закономерный характер получаемых результатов, их стабильность и воспроизводимость, а также независимость от личности проверяющего (надежность контроля тесным образом связана с его объективностью, которая выражается в наличии у проверяющего эталонов и ключей, что позволяет осуществлять контроль оперативно и однозначно).

Практичность контроля, которая позволяет проверяющему оперативно пользоваться им в рамках обычного учебного процесса, максимально сокращая время на его организацию и обработку результатов.

Эффективность контроля также во многом зависит от того, насколько он соответствует требованиям дидактики и методики обучения иностранным языкам. Основными требованиями, предъявляемыми к контролю, являются его объективность, регулярность, дифференцированный характер, а также ясность и четкость формулировки контрольных заданий [2, с. 21].

Диагностировать, контролировать, проверять и оценивать знания, умения обучающихся нужно в той логической последовательности, в какой проводится их изучение.

Качество усвоения студентами подлежащего изучению материала, приобретенного (усвоенного) ими опыта и, следовательно, деятельности, которую они могут осуществлять в результате обучения, может характеризоваться уровнями усвоения (деятельности):

1-й уровень – уровень представления (знакомства). Студент, выведенный на этот уровень, способен узнавать объекты и процессы, если они представлены ему сами (в

материальном виде) или даны их описание, изображение, характеристика. На этом уровне студент обладает знанием-знакомством и способен опознать, различить и соотнести эти объекты и процессы.

2-й уровень – уровень воспроизведения. Студент может воспроизвести (повторить) информацию, операции, действия, решить типовые задачи, рассмотренные при обучении. Он обладает знанием-копией.

3-й уровень – уровень умений и навыков. На этом уровне усвоения студент умеет выполнять действия, общая методика и последовательность (алгоритм) которых изучены на занятиях, но содержание и условия их выполнения новые. Здесь различают две разновидности усвоения: умение, когда студент выполняет действия после довольно продолжительного предварительного продумывания последовательности и способов их осуществления, навык, когда действие выполняется автоматически.

4-й уровень – уровень творчества, проявления продуктивной активности человеческого сознания. Например, рационализаторство и изобретательство, работа по реконструкции в ходе реального курсового проектирования, при участии в научно-исследовательской работе. Чтобы вывести студента на уровень творчества, недостаточно, чтобы он овладел знаниями, умениями и навыками по определенному, пусть даже весьма широкому набору учебных элементов. Необходимо обучить его умению самостоятельно «добывать» необходимые знания и умения. Нужно пробудить и развить в нем творческие склонности. А это возможно только при условии, что в процессе обучения будут реализовываться мотивационные знания.

Для достижения любого уровня усвоения студент должен осуществить учебную деятельность (УД), состоящую из трех видов действий: ориентировочной основы действия (ООД), исполнительских действий (ИД) и контрольных действий (КД), выполняемых студентами обычно с помощью преподавателя.

Тесты по иностранному языку представляют собой систему стандартизированных заданий, предназначенных для измерения в сопоставимых величинах (баллах и процентах) знаний, навыков и умений учащихся по всем видам речевой деятельности и языковой компетенции.

Характерными чертами теста, предназначенного для определения уровня владения языком, являются: 1) простота процедуры выполнения; 2) стандартность структуры; 3) малая дозировка учебного материала; 4) доступность обратной связи; 5) возможность непосредственной фиксации результатов; 6) количественное выражение качества выполненного задания. При этом важно, чтобы организация теста и его формат были надежными и технологичными, а тестовые результаты валидными и достаточными.

Типовые тесты представляют собой методически целесообразно организованный языковой и речевой материал определенного уровня владения иностранным языком, воспроизводящий модель, структуру, содержание тестового экзамена. Тест каждого уровня содержит систему заданий по пяти субтестам («Лексика. Грамматика», «Чтение», «Письмо», «Аудирование», «Говорение»), предназначенную для измерения в сопоставимых величинах (баллах и процентах) знаний, навыков и умений учащихся. Следовательно, оценке подвергается владение всеми видами речевой деятельности, что определяет содержание и задачи каждой части субтеста, а также уровень языковой компетенции посредством субтеста «Лексика. Грамматика».

Критерии оценки, реализуемые сегодня на практике, имеют несколько компонентов. Это, прежде всего, «содержательный компонент», включающий оценку адекватности, полноты и точности решения коммуникативной задачи как единого целого или как совокупности промежуточных оценок, выраженных либо в баллах, либо через градацию качественных определений: «выражено», «выражено неадекватно», «выражено неадекватными средствами», «искажено», «не выражено», которые также соотносятся с определенными количественными измерениями.

Кроме того, содержательный компонент оценивает соблюдение стилистических норм и норм речевого этикета.

Также в субтестах по видам речевой деятельности оцениваются параметры: «интенция», «композиционная структура и форма», «языковые средства». Параметр «интенция», находясь в тесном соотношении с «содержательным компонентом», опирается на оценку адекватности/уместности выбранных языковых средств заданному коммуникативному намерению. При решении коммуникативных задач учащийся должен уметь вербально реализовывать речевые интенции, а также блоки речевых интенций, которые моделируют

собственно коммуникативный процесс, регулируют поведение и взаимодействие коммуникантов, выражают их оценочные позиции.

Таким образом, тестирование позволяет фиксировать динамику формирования коммуникативной компетенции как в отдельных видах речевой деятельности, так и в их взаимосвязи, и таким образом комплексно оценивать уровень общего владения языком. Результаты проверки тестов анализируются преподавателем и служат для него, с одной стороны, показателем уровня знаний учащихся, а с другой – самооценкой работы самого преподавателя, что позволяет ему внести необходимые коррективы в процесс обучения и тем самым предупредить повторение ошибок. Систематическое тестирование стимулирует активность и внимание учащихся, повышает их ответственность при выполнении учебных заданий и мотивацию.

Список использованных источников

1. Щукин, А. И. Обучение иностранным языкам. Теория и практика. – М. : Омега-Л, 2010.
2. Конишева, А. В. Контроль результатов обучения иностранным языкам. Материалы для специалиста образовательного учреждения. – СПб. : КАРО, 2004.

УДК 378:811.111

ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Бурдыко О.В., преп.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены основные требования, которым должны отвечать лексические тесты для выявления профессионально лингвистических навыков студентов технического вуза в соответствии с тестовой методикой контроля.

Ключевые слова: методология тестового контроля, оценка профессионально лингвистических навыков, коэффициент корреляции, конструктивная валидность, компетенция.

В последнее время в отечественной методике обучения иностранным языкам предпринимается попытка осмыслить проблемы контроля на современном этапе, разработать его средства, важное место среди которых занимает тест.

В ходе нашего исследования мы пришли к мнению, что методология тестового контроля является разновидностью одного из компонентов процесса обучения – проверки и оценки профессионально лингвистических навыков студентов технического вуза. Мы выявили, что при правильном отборе контрольного материала содержание лексического теста может быть использовано не только для контроля, но и для обучения. В таких случаях можно говорить о значительном обучающем потенциале тестовых заданий, использование которого станет одним из эффективных направлений практической реализации принципа единства и взаимосвязи обучения и контроля.

В практике тестирования чаще других используются такие методы определения надежности тестов, как повторное тестирование испытуемых, в одинаковых условиях одним и тем же тестом, с последующим коррелированием результатов. Получаемое значение коэффициента корреляции указывает на надежность измерения в смысле устойчивости результатов испытуемых; использование параллельных тестов, с последующим коррелированием результатов. Получаемое при этом значение интерпретируется в смысле воспроизводимости, близости или параллельности тестовых результатов.

Как показало опытное использование нами в тестах для проверки усвоения профессионально лингвистической лексики, конструктивной валидностью обладают следующие задания: завершение пропусков, синонимы, двойной выбор, группировки, сопоставление, интерпретация, свободный полуоткрытый ответ, парафраза, исправление, ответы на вопросы.

Анализ психолого-педагогической литературы и наш практический опыт использования тестовой методики контроля позволил нам сформулировать основные требования, которым

должны отвечать лексические тесты для выявления профессионально-лингвистических навыков студентов технического вуза:

1. Каждый тест имеет определенную цель и только с этой целью должен применяться.
2. Тестовые задания должны содержать лишь одну, четко определенную трудность.
3. Тест должен включать задачу, требующую однозначного решения.
4. Задания теста должны быть содержательны и конструктивно валидны.
5. Тесты должны быть построены на изученном языковом материале.
6. Важным свойством хорошо составленного теста является его экономичность.
7. Организация теста должна быть несложной, чтобы можно было легко подсчитать его результаты.
8. Задания в тесте следует располагать по степени нарастания трудностей.
9. Тесты как измерительное средство при разных видах контроля должны соответствовать определенным критериям.
10. Задания могут предлагаться как на иностранном, так и на родном языке студентов.
11. В зависимости от уровня обученности и условий обучения лексический тест может содержать до 50 позиций.
12. В отличие от других педагогических контрольных материалов, тестовые задания проходят процесс специальной апробации с целью эмпирической проверки тестовых свойств и применения статистических методов обработки данных.

Умение составлять тесты связано со знанием теории конструирования тестов и использованием их на практике. Чтобы преодолеть трудности в создании лексических тестов и максимально повысить надежность измерения тестов, необходимо придерживаться основных этапов его создания: теоретическое определение умений, которое необходимо измерить, – владение профессионально-лингвистической терминологией студентами при обучении техническому переводу, точное определение условий и операций, которых необходимо придерживаться при проведении теста, количественное определение результатов тестирования.

Мы пришли к выводу, что конструирование тестов включает в себя: теоретическое определение языковой способности, подлежащей измерению, определение процедур, позволяющих наблюдать проявление языковой способности в конкретном поведении, определение единиц измерения и выбор адекватной шкалы их оценки.

Учитывая преимущества тестов, мы заключили, что лексические тесты, служащие для определения профессионально-лингвистической компетенции при обучении иностранному языку, способствуют: выявлению пробелов в знаниях студентов, усилению функции проверки знаний и умений обучаемых, акценту на наиболее важные разделы программы или трудноусваиваемый материал, индивидуализации и дифференциации обучения, рациональному синтезу обучения и проверки знаний в конкретных ситуациях.

Список использованных источников

1. Русский язык как иностранный. Методика обучения русскому языку: учеб. пособие для высш. учеб. заведений (Г. М. Васильева и др.) / под ред. И. П. Лысаковой. – М., 2004.
2. Соколова, И. Ю., Кабанов, Г. П. Качество подготовки специалистов в техническом вузе и технологии обучения: учебное пособие для педагогов, аспирантов, магистрантов / И. Ю. Соколова, Г. П. Кабанов. – Томск, 2003.

УДК 378

К ВОПРОСУ О МЕТОДАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ФОРМИРОВАНИЯ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ПРИ ТЕСТИРОВАНИИ

Измайлович О.В., ст. преп.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. Проблема выбора метода оценки качества усвоения знаний является важной и значимой при выполнении стандарта образовательной программы. В связи с этим сегодня актуален вопрос о том, как правильнее и справедливее определить это

качество. Для формирования успешного и объективного подхода важно, чтобы система контроля знаний обучающихся являлась разноплановой: ориентированной на проверку навыков, знаний и умений, а также на выявление творческих способностей студентов и их целостного личностного и связанного с ним эмоционального отношения к изучаемым предметам. Согласно исследованиям, тестовые методы являются эффективными при оценке знаний студентов.

Ключевые слова: педагогический тест, тестирование, оценка качества, методы контроля знаний.

Интерес к изучению иностранного языка во всех странах мира значительно возрос. Это диктуется законами и темпами развития мировой экономической системы, а также целями и задачами развития системы образования в целом. В связи с этим встаёт вопрос о качестве обучения иностранному языку. Множество учебных заданий студенты выполняют, в основном, в виде вопросов, задач и упражнений. Однако наиболее качественным и объективным способом оценивания различных видов речевой деятельности по иностранным языкам является тест.

В целом, педагогический тест – это система заданий специфической формы, определенного содержания, возрастающей трудности, позволяющая качественно оценить структуру и измерить уровень знаний, умений и навыков. Чтобы выполнять функцию инструмента измерения, тест должен состоять из достаточного количества тестовых заданий, число которых определяет длину теста. По своей длине тесты могут быть короткими (10–20 заданий), средними и длинными (до 500 и более заданий).

Различают два метода контроля знаний студентов: субъективный и объективный.

Субъективный метод контроля означает выявление, измерение и оценку знаний, умений, навыков, исходящую из личных представлений экзаменатора. Этот метод оценки знаний пригоден для итогового контроля, так как не обладает необходимой точностью и воспроизводимостью результатов.

Под объективным контролем подразумевают контроль, который обладает необходимой точностью, воспроизводимостью результатов. Инструментом, который позволяет объективно оценивать качество усвоения, является тест, сочетающий в себе контрольное задание и эталон, по которому можно судить по качеству усвоения.

Тесты можно классифицировать по различным признакам:

- по целям – информационные, диагностические, обучающие, мотивационные, аттестационные;
- по процедуре создания – стандартизованные, не стандартизованные;
- по способу формирования заданий – детерминированные, стохастические, динамические;
- по технологии проведения – бумажные, в том числе бумажные с использованием оптического распознавания, натурные, с использованием специальной аппаратуры, компьютерные;
- по форме заданий – закрытого типа, открытого типа, установление соответствия, упорядочивание последовательности;
- по наличию обратной связи – традиционные и адаптивные.

Важно составлять тесты таким образом, чтобы свести к минимуму вероятность их угадывания студентом наугад.

Существует ряд эффективных рекомендаций к составлению компьютерных тестов:

- Все ответы к данному вопросу должны выглядеть правдоподобно, заставляя учащегося анализировать каждый вариант ответа и выявлять в нем неточность или ошибку.
- Там, где это возможно, стоит привести несколько истинных ответов, каждый из которых, являясь верным, в той или иной степени дополняет остальные правильные ответы.
- Правильное утверждение не должно быть полностью созвучно определению, данному в учебнике, чтобы в нем сразу не угадывался правильный ответ. Для этого же допускается приводить заведомо неверные ответы, созвучные приведенным в учебниках определениям.
- Вопросы по каждой теме стоит подбирать таким образом, чтобы они наиболее полно охватывали все разделы курса и позволяли контролировать как усвоение учащимися теоретических знаний, так и навыки применения этих знаний на практике.
- Выбор способа оформления заданий обусловлен как возможностями применяемых

тестирующих программ (в случае применения для тестирования компьютерной техники), так и психологическими особенностями учащихся.

- Процесс создания вариантов тестов всегда должен включать опытную стадию, т. е. прежде чем предложить всему потоку, целесообразно дать тест для небольшой группы учащихся. Этот метод в сочетании с разбором ответов наиболее эффективно выявляет все ошибки, допущенные при составлении тестов.

Следует отметить, что проблемы оценки качества формирования учебных достижений обсуждаются в трудах многих ученых – В.П. Беспалько, В.Г. Королева, В.П. Симонова и др. Наиболее известна следующая классификация уровней обученности:

- первый уровень – репродуктивный, предполагает знание основных определений, понятий, законов, правил, формул, дат и т. д.;
- второй уровень – алгоритмический, предусматривает применение понятий, законов, правил, формул, алгоритмов при выполнении стандартных заданий;
- третий уровень – эвристический, подразумевает использование знаний из различных областей, тем, применение нескольких алгоритмов, поиск решений;
- четвертый уровень – творческий, требует от студентов умения конструировать новые, не известные ранее алгоритмы решения, исследовать возможные варианты решений, действовать в нестандартной ситуации.

Каждый уровень требует своей системы контролирующих инструментов, однако, определяя содержание и методы контроля, необходимо выделять те ведущие понятия темы или курса в целом, которые должны быть усвоены всеми обучающимися без исключения. При таком подходе в список контрольных вопросов следует включать задания, требующие участия разных анализаторов, разных типов памяти, разного времени выполнения.

Благодаря сочетанию разнообразных способов контроля обеспечивается не только проверка теоретических положений, но и активизация процесса обучения, побуждающая студента к самостоятельному мышлению, анализу, сопоставлениям и обобщениям. Как справедливо отмечает П.И. Пидкасистый, познавательная самостоятельность студентов имеет четкую целевую направленность, и именно эта целевая установка определяет выбор наиболее целесообразных методов работы, обеспечивающих прилежание к выполнению задачи. В связи с этим следует выделить составные элементы качества знаний:

- полнота и глубина усвоения фактического материала по теме;
- осознанность, гибкость и конкретность в толковании материала;
- действенность знаний, умение применять знания на практике.

Как отмечает О.Н. Иващенко, одним из путей повышения качества обучения является контроль знаний, представленный в виде дидактической системы. Дидактическая система контроля знаний может быть полезной преподавателю, работающему по любому учебному пособию и по любой программе. Она выполняет следующие обучающие функции:

- дает полную информацию об уровне знаний, умений и навыков, полученных в процессе изучения нового материала, его повторении, закреплении и систематизации;
- помогает получить данные о готовности студентов к дальнейшему обучению;
- помогает нацелить студентов на развитие памяти, мышления, речи;
- важно для понимания общих подходов к процессу обучения;
- нацеливает преподавателя на поиск эффективных методов обучения.

Чтобы контроль знаний действительно стал системой, необходимо обеспечить осуществление на практике всех его составных компонентов. В частности:

- входной контроль – для установления уровня подготовленности студентов по данному предмету;
- текущий контроль – для проверки знаний на каждом занятии;
- тематический контроль – проводится по окончании изучения той или иной темы;
- рубежный контроль – в конце семестра;
- итоговый контроль – это зачет и/или экзамен.
- контроль остаточных знаний – проводится сначала через семестр после окончания изучения предмета, а затем у выпускников. Он позволяет объективно оценить результаты работы преподавателя, эффективность используемых им дидактических систем и методов обучения и контроля.

Многообразие применяемых для реализации системы форм опроса помогает развить большую гибкость в воспроизведении материала, что способствует развитию различных способностей студентов. При этом решающими факторами, обеспечивающими выработку привычки мыслить, обобщать, думать, служат контрольные работы, опросы, различные

диктанты, опыты, упражнения, задачи.

Таким образом, анализируя область применения тестов и подходы к оценке знаний студентов с помощью данной методики, не следует забывать, что наряду с положительными сторонами тестирования, есть и отрицательные.

Исходя из вышесказанного, можно сделать следующие выводы:

- выбор методов учета качества знаний – достаточно сложная и кропотливая работа;
- основная ее цель – диагностика (выявление) уровня усвоения темы и пробелов в знаниях, получение информации для коррекции работы преподавателя (учителя);
- в оценке знаний следует учитывать не только письменные проверочные задания, но и результаты опытов, наблюдений, лабораторных работ, иначе будет потеряно их воспитательное и образовательное значение;
- чем интереснее и разнообразнее формы контроля знаний, тем прочнее изученный материал закрепляется и дольше сохраняется;
- чрезвычайно эффективны наглядно-образные компоненты контроля;
- не только при обучении, но и при контроле знаний важно предоставить студентам возможность выбора пути решения учебной задачи;
- положительная оценка нацеливает студентов на успешную дальнейшую учебу, справедливая критика вызывает желание подтянуться;
- при организации и планировании проверки знаний нельзя забывать о возрастных особенностях детей, на разных этапах применяя различные формы работы, т.к. разнообразие методических приемов дает возможность побудить учащихся к активной учебной деятельности.

Список использованных источников

1. Пидкасистый, П. И. Опрос как средство обучения // П. И. Пидкасистый, М. Л. Портнов. – М.: Педагогическое общество России, 1999. – С.11.
2. Помякшева, Н. Н. Тест, как форма контроля знания студентов 1–2 курсов, применяемая на дисциплине «математика и информатика» // Педагогические чтения на комиссии гуманитарных социально-экономических дисциплин 2009–2010 учебный год. – Самара. – 2009.
3. Аванесов, В. С. Композиция тестовых заданий. / В. С. Аванесов. – М., Центр тестирования, 2002.

УДК 378:811.111

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Имперович В.В., ст. преп.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрено применение тестового контроля в обучении иностранному языку. Тестовые технологии становятся наиболее перспективной формой контроля знаний. Стандартизированная форма оценки, используемая в тестах, позволяет соотнести уровень достижений по предмету в целом и по отдельным его разделам.

Ключевые слова: тестирование, учебный процесс, проверка знаний, контролируемые навыки, формы контроля.

Одной из форм контроля в современной системе образования является тестирование. Тестирование широко используется на самых разных уровнях образования: для проведения зачётов, экзаменов, самостоятельных, контрольных работ, олимпиад, конкурсов, познавательных игр. Основная роль тестирования в преподавании иностранного языка заключается в обратной связи и в контроле, и, чем теснее взаимосвязаны тестирование и учебный процесс, тем эффективнее учебный процесс и качественнее тестирование.

Термин *test* в переводе с английского означает «испытание», «проверка», «исследование». С точки зрения педагогики тест – это контрольные задания, проводимые в

равных для всех обучающихся условиях, длительность и характер которых строго соотнесены с объективными факторами, такими как общая цель обучения, возрастные особенности обучающихся, характер изученного материала, результаты выполнения которого поддаются количественной оценке, являясь показателем определённых итогов учебного процесса к моменту проведения данного теста.

Технология тестирования применяется педагогами для проверки знаний совокупности стандартизированных заданий, предъявляемых малыми порциями, но охватывающими большой круг оперативно проверяемых вопросов, требующих коротких, однозначных или множественных ответов.

Обучение иностранному языку, как процесс, определяется целью приобретения учащимися определённого объема навыков и знаний в области грамматики, говорения, чтения, аудирования. Важным и необходимым элементом учебного процесса, наряду с получаемой информацией и ее отработкой, является контроль знаний учащихся.

Проверочные тесты имеют цель показать учителю и учащимся недостатки в ходе обучения, возникающие по той или иной причине; выявить учащихся, испытывающих серьезные трудности в овладении учебным материалом, а также мотивировать работу учащихся по повторению всего учебного материала, составляющего определенный раздел учебника. В тестах есть задания, контролирующие навыки правописания, фонематический слух, произносительные навыки, коммуникативные умения.

Методика работы с тестами включает три этапа:

- 1) подготовка выполнения задания;
- 2) выполнение задания;
- 3) подведение итогов.

Входной тест дается в начале изучения темы и направлен на предупреждение неуспеваемости, связанной с наличием пробелов, мешающих успешному усвоению новой информации. Промежуточный тест проводится, как правило, после изучения нового материала. Основной целью этого тестирования является проверка правильности воспроизведения и понимания учащимися определений, правил, алгоритмов, так как продуктивного творческого обучения не может быть на пустом месте без репродуктивных тренировок. Тесты третьего вида, предназначенные для заключительного контроля, используются после того, как уже проведены тренировочные упражнения на применение новых знаний. В такой тест включены вопросы для определения глубины теоретического материала, а не для его простого репродуктивного воспроизведения.

Тесты применяются не только при индивидуальной работе, но и при работе учащихся в группах.

Сегодня существует большое количество разнообразных тестов, но единой системы классифицирования тестов к настоящему времени педагогической наукой еще не разработано.

Тестовые задания делят на следующие группы:

- открытой формы (тест, вопросы которого не содержат вариантов ответов, т. е. ученик должен сам написать ответ);
- закрытой формы (тест, с выбором из нескольких предложенных вариантов ответов);
- на соответствие (тест, в котором необходимо установить соответствие между элементами);
- на установление правильной последовательности (тест, в котором необходимо указать порядок действий).

По форме предлагаемых (или не предлагаемых) вариантов ответов тестовые задания могут иметь:

- множественный выбор – эти задания предполагают выбор одного правильного варианта из трех и более предложенных вариантов. Однако преподаватель не должен забывать, что при использовании заданий с избирательными типами ответов нельзя сбрасывать со счетов возможность случайного угадывания ответов;
- альтернативный выбор – выбор правильного или неправильного ответа. Например, «да-нет», «верно-неверно». Аналогом в английских упражнениях является True or False;
- перекрестный выбор – выбор пар из двух блоков, объединённых общими признаками;
- трансформацию – примером такого задания служит изменение формы глагола;
- замену, подстановку – изменение формы предложения посредством подстановки одних частей речи на другие;

- упорядочение – задания, направленные на построение элементов в правильном порядке;
- завершение (окончание) – задание на самостоятельное восполнение недостающей части предложения, либо текста;
- внутри языковое перефразирование – наиболее точная передача своими словами мысли автора. Примером такого задания может служить пересказ либо самого текста, либо фрагмента этого текста.

Важно заранее ознакомить учащихся с технологией правильного выполнения тестов. Как тестов вообще, так и конкретно предложенного теста (тестов) в частности – это станет залогом успешного выполнения.

Тесты, как и другие методы педагогического контроля, имеют свои достоинства и недостатки.

Выделяется целый ряд преимуществ метода тестирования, а именно:

- тест – широкий инструмент с точки зрения интервала оценивания;
- тесты являются более качественным и объективным способом оценивания путём стандартизации процедуры проведения;
- тесты – более ёмкий инструмент – показатели тестов ориентированы на определение уровня усвоения ключевых понятий, тем, умений и навыков, а не на констатацию наличия у учащихся знаний;
- тесты – более объёмный инструмент – выполняя тестовую работу, каждый учащийся выполняет задание, используя знания по всем темам, изучение которых предусматривала программа;
- тесты – более мягкий инструмент, они ставят всех учащихся в равные условия, используя единую процедуру и единые критерии оценивания;
- немаловажными пунктами являются экономичность во времени (при проведении и проверке); объективность результатов, независимость отметки от личных суждений, симпатий учителя;
- результаты тестов выявляют учеников, имеющих пробелы в знаниях, и этим самым помогают преподавателю индивидуализировать учебный процесс. Несмотря на все положительные характеристики тестов, выделяют и недостатки.

Одним из недостатков является то, что традиционное использование тестов нацелено на выявление только научного уровня развития. Контролю подлежит лишь конечный продукт, а качественный анализ процесса опущен. Также к недостаткам метода тестов относят недостаточную валидность, считается, что они не учитывают индивидуальные способности учеников, такие как умение обобщать и конкретизировать, вариативное мышление и др., и не дают накопления к опыту.

Еще одним недостатком является снижение возможностей экспериментатора добиться взаимопонимания с испытуемыми, заинтересовать их, кроме того, при групповом тестировании затруднен контроль за состоянием испытуемых.

Таким образом, тесты действительно являются эффективной формой контроля, но чтобы провести тест, необходимо множество сложившихся условий: учитель должен соответствовать требованиям, предъявляемым к нему для эффективности результата, тест должен быть тщательно подготовлен и продуман, должны быть учтены недостатки данной формы контроля. При правильности использования тестов, учитель получит объективные правдивые результаты.

Задания тестов не должны быть направлены на механическую память, то есть включать точные формулировки из учебника или фрагменты из него, также не должны содержать подсказок.

Тестовые технологии становятся наиболее перспективной формой контроля знаний. Как показывает опыт многих учителей, тестирование позволяет оперативно и объективно проверить уровень знаний учащихся, своевременно ликвидировать пробелы в усвоении материала. Проверка результатов тестирования занимает куда меньше времени по сравнению с другими видами контроля. Учащиеся получают возможность самостоятельно проверить свои знания при помощи тестирования. Стандартизированная форма оценки, используемая в тестах, позволяет соотнести уровень достижений по предмету в целом и по отдельным его разделам. Тестовый контроль повышает интерес учащихся к предмету.

Хотелось бы также подчеркнуть необходимость комплексного подхода контроля уровня обученности по иностранному языку. В ходе тестирования учащиеся должны продемонстрировать владение языком, т. е. умение использовать имеющиеся у них

грамматические, лексические, фонологические, лингвострановедческие знания в следующих видах речевой деятельности:

- понимание на слух (аудирование) реплик партнера в ходе речевого взаимодействия, а также коротких сообщений, объявлений, диалогов;
- говорении, участвуя в устном интервью, ролевой игре, решении проблемной задачи в паре или в группе, строя высказывание в форме описания картинки или рассказа по серии картинок;
- чтении с пониманием основного содержания текста, с извлечением определенной информации из текста и с полным пониманием текста;
- написании письма, поздравления, заполнении анкеты, составлении плана или тезисов прочитанного, прослушанного текста.

Практика внедрения тестов в преподавании предмета «Иностранный язык» показывает высокую эффективность тестов, максимальную активность учащихся, возможность учащихся работать с индивидуальной скоростью и по индивидуальным планам.

УДК 336.74:81

КОНЦЕПТ «ДЕНЬГИ» В АНГЛИЙСКОЙ, РУССКОЙ И АРАБСКОЙ ЯЗЫКОВЫХ КАРТИНАХ МИРА

Пасютина Ю.Н., к.фил.н., ст. преп., Захра Т.З., студ.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассматривается концепт «деньги» в английской, русской и арабской языковых картинах мира на материале англо-американской, русской и арабской разговорной лексики. Важность данной работы состоит в том, что в ней впервые предпринята попытка изучить концепт «деньги» в английском, русском и арабском языках в сопоставлении.

Ключевые слова: концепт, деньги, разговорная лексика, культура, языковые средства.

Понятие «концепт» в настоящее время еще окончательно не определено лингвистами, и поиски того, что им считать до сих пор, продолжаются. «Концепт» рассматривают как лингвокогнитивное явление, лингвокультурное явление, базовую единицу культуры, психолингвистическое явление и др. Так, Е. В. Палеева под концептом понимает «оперативную единицу человеческого сознания, имеющую многомерную структуру и являющаяся результатом познавательной деятельности личности и общества» [4, с. 7]. С данным определением невозможно не согласиться, так как «слово выражает связь между языковой и концептуальными картинами мира, то есть между теми знаниями о мире, которые опосредуются в языковой картине мира отдельного индивида и общества в целом» [4, с. 7]. Концепт – это содержание понятия, его смысловая наполненность в отвлечении от конкретно-языковой формы его выражения. Не менее важна и национальная картина мира, так как демонстрирует определенные особенности того или иного народа.

Деньги – одна из основных ценностей в современном мире, потому с уверенностью можно утверждать, что деньги представляют собой средство изучения любой культуры. Концепт «деньги» является частью картины мира и занимает одну из основных позиций в системе национальных ценностей, именно поэтому он является темой нашей работы.

Целью нашей статьи является изучение концепта «деньги» в английской, русской и арабской языковых картинах мира через средства его вербализации.

Объектом данного исследования является концепт «деньги», который рассматривается на материале англо-американской, русской и арабской разговорной лексики. Уникальность работы состоит в том, что впервые в отечественном и зарубежном языкознании данное явление изучается в арабском, русском и английском языках в сопоставлении. Так, известны работы Н. Э. Агарковой [1], Ю. С. Денисенковой [2], Е. А. Ошевой [3], Е. В. Палевой [4] и других, посвященные изучению данного вопроса в русском и английском языках, однако исследований, касающихся концепта «деньги» в арабском языке, не обнаружено. Мы считаем, что это направление достаточно перспективное и внесет определенный вклад в развитие современного языкознания.

Исходя из того факта, что носители предлагаемых нами трех языков видят и понимают мир по-разному, возникает необходимость изучить осмысление ими концепта «деньги», что даст нам возможность выявить особенности и различия в восприятии представителей этих трех разных этносов, специфические черты их менталитета, которые свойственны только определенному народу. Концепт «деньги» показывает очень сложную систему не только материально-денежных отношений, но и затрагивает систему духовно-нравственных и морально-этических ценностей человеческого общества и духовного мира отдельной личности. В языковом сознании трёх этносов данное явление занимает важное место: отражает особенности экономического и культурного развития народа и является национально-детерминированным.

В американской культуре понятие «деньги» является одним из основных: на нем строится вся жизнь государства в целом и отдельной личности в частности. Деньги, по мнению американского общества, – сила, своеобразное божество, которое оказывает невообразимое влияние на человека. Следовательно, деньги стоят превыше моральных ценностей, занимают лидирующую позицию. Все это говорит о том, что деньги – это очень важный компонент культуры жителей Америки. Они ценят деньги, для них важно, чтобы они были, но и тратить впустую американцы не любят, в отличие от русских, для которых свойственно проявление щедрости. Восточный человек, в частности, ливанского происхождения, тратит средств больше, чем зарабатывает, чему есть объяснение: в связи с большими семьями на востоке принято обеспечивать своих детей, независимо от возраста, подтверждением этому может служить следующее высказывание: «صالح أبو قداح يبرع في أن يربح المال من أي شيء، لكنه لا يحب أن ينفق المال على نفسه، بل يحب أن ينفق على أسرته». «Кто-то из нас зарабатывает деньги, но не любит тратить их на себя, а любит тратить на свою семью».

Различия в восприятии концепта «деньги» у русских, американцев и арабов выражены и в языковых средствах, которые позволяют определить, какое место в обыденном сознании обычных представителей указанных народов занимает такая вещь, как деньги, как они их видят, концептуализируют и категоризируют с помощью языка. Наибольший интерес, с нашей точки зрения, представляет разговорная речь.

Так, русский язык богат своими сленгами, различными синонимами, и слово «деньги» не исключение. Довольно распространены такие варианты, как «лавэ», «бабло», «чистоган», «желтый дьявол», «капуста», «мошна», «мани», которые отражают пренебрежительное отношение к деньгам. Другие варианты: «бабулечки», «бабуль», «бабульки», «баксы», «бакшиш», «бакшиши», «балабаны», «балабасики», «балабасы», «бумажечки», «денежка», «денежки», напротив, передают ласковое, любовное отношение к ним. Встречается среди сленга и возвышенное понимание денег – «телец», «божество» и другие.

В английском языке все немного иначе, в отличие от русского языка. В английском языке существует американский и британский сленги, которые существенно разнятся. В данной статье мы будем рассматривать по большей части американские синонимы и частично затронем британские. Американцы используют слово «капуста», когда говорят о деньгах – «cabbage». Например, «I've got no cabbage» будет означать «у меня нет денег». Значимость денег американцы подчеркивают с помощью другого слова – «dough», напоминая о том, что хлеб готовится из теста, а все мы знаем, что хлеб – всему голова. Следовательно, деньги = хлеб, то есть самые главные вещи в жизни. С едой ассоциируется и следующий синоним – «chips», который также обозначает деньги. Стоит отметить, что американцы заимствуют многие слова из других языков и превращают их в сленг. Например, «ducats» взято из итальянского лексикона, а «greens» – из британского. Интерес представляют следующие варианты: «brass» – медяки, мелкие деньги, мелочь, используется выражение «Where there's muck there's brass» («Если ты не брезглив, деньги можно делать на всем»); «mad duckets» – огромная сумма денег.

Британский сленг включает в себя такие синонимы слова «деньги», как «quid» – один фунт (£1), «jack» – один фунт (£1) (встречается в выражениях «a piece of jack» – мелкая разменная монетка и «to make one's jack» – хорошо заработать); «nugget» – один фунт (£1), берущее свое начало от gold nugget – золотой самородок и др.

Несомненный интерес в плане исследований представляет арабский язык – один из самых богатых языков, содержащий огромное количество понятий, которые очень трудно перевести на другие языки. Арабский – один из самых выразительных, изысканных и прекрасных языков, его богатство и сила выражения не имеют аналогов. Нужно отметить, что арабы исторически неохотно заимствовали чужие слова, предпочитая создавать собственные. Насчитывается 5 групп диалектов арабского языка. Носители отдельных

диалектов, относящихся к разным группам, с трудом могут понимать друг друга, а чаще и вовсе не понимают. На сегодняшний день арабский язык входит в число наиболее распространённых и его значимость постепенно увеличивается.

В арабской культуре отношение к деньгам бережное, уважительное, что подтверждает небольшое количество синонимов данного слова. В повседневной жизни люди используют не только слово «لألمال» (альмалю), что означает «деньги», «капитал», но и слова, которые довольно редко встречаются в разговорах. Например, «سولف» (флюс) – деньги, «رش سولف» – «Деньги-зло». Слово ظلز (залат) довольно редко в использовании, так как устарело. Кроме того, существуют и поговорки про деньги: «لألمال اب ال ىرتش الة حصلا نكلو لألمال اب ءاولا ىرتشن» («Мы покупаем лекарства за деньги, но здоровье не покупается за деньги, мы также покупаем дворцы и дома, но счастье не приходит ни с деньгами, ни с золотом»). Это говорит о том, что для арабов наиболее важно то, что не связано с деньгами, в этом видится особое почитание ими простых человеческих ценностей. Кроме того, необходимо упомянуть о таких словах, как «سولف» (флюс), «يراصم» (масари), «دوقن» (нукуд), «ظلويس» (Суюле), «علمع» (аамле), которые также означают «деньги» и имеют положительную окраску.

Таким образом, все перечисленные выше примеры отражают влияние на общество и дифференцируются по принципу оценочной коннотации. В русской языковой картине мира концепт «деньги», выраженный посредством сленга, имеет и возвышенный, и презрительный характер. Ценность денег отражается в языковых средствах в английском языке; уважительное и почтительное отношение к деньгам подчеркивается в арабском языке. Несомненно одно: в любой культуре роль денег в жизни социума в целом и в жизни каждого человека велика.

Список использованных источников

1. Агаркова, Н. Э. Концепт «деньги» как фрагмент английской языковой картины мира (на материале американского варианта английского языка): автореф. ... дис. канд. филол. наук: 10.02.04 / Н. Э. Агаркова. – Иркутск, 2001. – 20 с.
2. Денисенкова, Ю. С. Развитие концепта «деньги» в историческом аспекте / Ю. С. Денисенкова // Вестник МГИМО-Университета. – 2013. – № 5. – С. 227–231.
3. Ошева, Е. А. Концепт «деньги» в англо-американских пословицах и поговорках / Е. А. Ошева // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2015. – № 7 (6/1). – С. 390–392.
4. Палеева, Е. В. Способы вербализации концепта деньги средствами английского и русского языков: дис. канд. филол. наук: 10.02.19 / Е. В. Палеева. – Курск, 2010. – 159 л.

UDC 378.244.1

HOW TO PREPARE FOR EXAMS

Serebryakova V.V., lect., Baranovskaya E.A., stud.

*Vitebsk State Technological University,
Vitebsk, Republic of Belarus*

Abstract. *The article discusses how to prepare students for exams. A study is being conducted among students and new ways in which learners come up.*

Keywords: time management, memorizing notes, regular repetition of material, cheat note, picture association.

The most important thing any student can do to prepare for an exam is to start on time. The exam preparation days on the bus to the university are over. Even if you got A's this way, it's not going to work very often with college material. College courses require far more effort.

The first thing you need is a plan. You need to answer some questions:

- What is my schedule like during the week of the exam?
- Do I have other exams or papers due?
- Will I have all week to prepare or will I have to study over the weekend?
- How many pages of notes are there?

- How many chapters do I have to read?

Time management

- How much material will I cover each night?
- How much time will I spend studying with a friend?
- When are the review sessions?
- Will the Prof. or TA (TA – teaching assistant – помощник преподавателя, ассистент преподавателя) be available to answer any questions that come up?

Recommendations of psychologists:

Once you have a game plan it's time to get to work. There is no one way to go about this. Remember is important to come up with a system that works for you. Here's a suggested plan of action:

Step 1

Get a blank piece of paper and outline the material you need to study. This helps develop a "big picture" overview of the material. Start with big topics and leave room for subtopics. Fill in the information as best as you can. Get another sheet of paper and start over if necessary. Once you see all the units of information in front of you it will be easier to organize your studying. This will help you with the next step.

Step 2

Break the material into smaller chunks and study each one. Only once you understand each one should you move on to the next. Do this part alone in your quiet study place. This is when you start to memorize the information you'll need later. Write down any questions that you may have.

Step 3

The next step is to work with someone else to clarify anything that's confusing. Work with others, go to review sessions, see a tutor, or work with the professor or a TA. At this point it's important to make sure that everything is clearly understood. This is crucial. If this step is skipped then you're left with trying to memorize hundreds of useless factoids. It will never mean anything to you later.

Step 4

Now it's time to put the information into your brain for retrieval. If you've been working all along you will already remember much of it. Make sure nothing is left out. Many students focus on this step exclusively. It's called cramming. Just say no.

Step 5

This next step is not needed by everyone but it's useful if you are having trouble with the course. You've been studying for hours and hours but, do you really know anything? Try working with someone else who will ask you questions about the material. If you can answer and explain concepts without too much effort then you're in good shape. Usually this help to expose areas that require more attention and study.

Step 6

If the previous step went well then all you have left is to work on weak areas and a general overview the material. If you didn't do well explaining the material you'll need another round of steps 4 and 5. Hopefully you left time for this in your study schedule.

If you planned well and kept up with the work there should be little anxiety the night before an exam. If you started late or waited to get questions answered then you'll be busy the night before. This will add extra stress and you'll likely make stupid errors on the exam. At the very least you'll be more susceptible to getting sick which will worsen your situation.

The only thing that should be going through your mind the night before is a sense of confidence. It's ok to be a little afraid or anxious but not panicky.

According to the topic of my report, due to the scarcity of material on the Internet and the library, we had to conduct our own research. We interviewed students of the faculty of Economics and asked: What ways do you prepare for exams?

I did my research and got this result:

Memorizing notes	49.8 %
Regular repetition of material	45.7 %
Cheat note	67.1 %
Picture association	15.7 %
Makes audio lectures of his notes	1.4 %

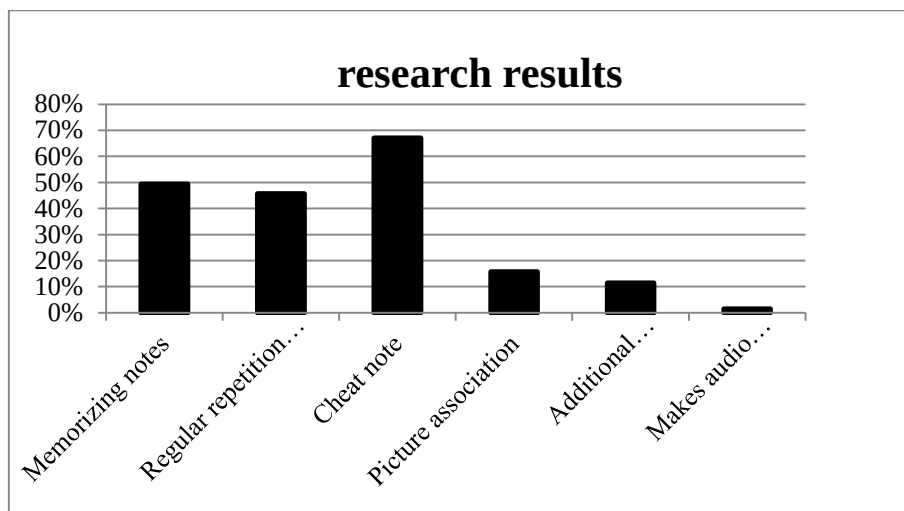
The research analysis has shown that only eight people out of the questioned use additional information, like searching sites, reading supplementary resources when preparing for exams. Only one person uses his own method of preparation different from the rest: makes audio lectures of his notes and listens to them several times before going to bed or using free time.

Additional information is studied by –11.4 % of the students.

Eventually:

Most often students use cheat notes and memorizing notes (49.8 %).

Less often students use additional materials (11.4 %)



Other tips:

- Groups – good to work through difficult material, quiz each other for understanding
- Tutors – get help early, waiting till the last minute only fosters aggravation (ухудшение, обострение, усиление, нарастание) and panic
- Professors/TA's (TA – teaching assistant – помощник преподавателя, ассистент преподавателя) – same as above, don't email about material the night before, do it early.

Conclusion:

In order to prepare well for the exams you need to make your work plan, follow the tips, and of course do not forget about good sleep and nutrition. You can also look at the methods that we presented in the report. The main thing is to follow all the steps and you will successfully pass the exams!

References

1. Site for English learners, students, university professors and translators [Electronic resource] / – Mode of access : <http://study-english.info/topic-exam-preparation.php> – Date of access : 14.05.2019.

УДК 811.111:070

ЛЕКСИЧЕСКИЕ И ГРАММАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПУБЛИЦИСТИЧЕСКОГО СТИЛЯ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Воробьева О.И., доц., Румянцева Д.С., маг.

*Витебский государственный университет имени П.М. Машерова,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассматриваются лексические и грамматические особенности публицистического стиля в английском языке. В статье отмечается, что особенности и границы публицистического стиля в английском языке не фиксированы. Несмотря на это, лингвисты выделяют общие лексико-грамматические особенности стиля.

Ключевые слова: публицистический стиль, лексико-грамматические особенности.

Публицистический стиль является функциональным стилем, который охватывает различные сферы жизни современного человека. Данный стиль находит свое выражение в средствах массовой информации. Когда мы читаем журнал или газету, слушаем радио или смотрим телевизор, мы сталкиваемся с произведениями устной и письменной речи, относящиеся к публицистике. Материалы, используемые в публицистическом стиле, неоднородны и разнообразны, из-за чего возникают трудности в определении особенностей и границ стиля. Традиционно считается, что к публицистическому стилю относятся газетные (журнальные) статьи, очерки, репортажи, интервью, заметки, лозунги, фельетоны, памфлеты, ораторская речь и т. д.

Тексты публицистического стиля реализовывают несколько функций: информационную, оценочную, агитационную, пропагандистскую и воздействующую. Информационная и воздействующая функции являются основными, так как цель публицистического стиля, прежде всего, донести информацию до получателя. Публицистический стиль характерен субъективно-оценочным отношением к содержанию высказывания. Именно в этом стиле отношение автора к предмету мысли выявляется особенно четко и ясно, что вытекает из самой функции публицистического стиля – оказывать воздействие на читателя, вызывать соответствующую реакцию, желательную для автора сообщения [3, с. 401].

В лингвистике существуют разнообразные подходы к рассмотрению публицистического стиля. К примеру, И. В. Арнольд не выделяет публицистический стиль как самостоятельный в системе английского языка. В то же время Гальперин И.Р. выделяет газетный стиль, включающий в себя газетные сообщения, газетные статьи (как разновидность публицистического стиля), заголовки и прочие газетные жанры, включая рекламные тексты [3, с. 296]. М.Н. Кожина предлагает считать публицистический стиль одним из пяти существующих функционально-стилистических регистров наряду с научным, официально-деловым, художественным и разговорно-бытовым [2, с. 160].

На основе анализа практического материала, а именно англоязычных газет: *The New York Times International* и *The Wall Street Journal* и изучение работ таких лингвистов, как И.В. Арнольд, И.Р. Гальперина и М.Н. Кожиной мы выделим лексико-грамматические особенности публицистического стиля:

1. Большой процент собственных имен: топонимов (... *Pakistani and Indian*, ... *U.S.*, ... *Germany*... (*The Wall Street Journal*)), антропонимов, названий учреждений и организаций (... *the Museum of Contemporary Art*, ... *The Center for American Women and Politics*, ... *the World Health Organization* (*The New York Times International*)) и т. д. более высокий по сравнению с другими стилями процент числительных (*1500 pieces*, *rate fell to 3.8 percent*, *from 4 percent*, (*The New York Times International*), *60 miles away*, *\$79.5 billion*, (*The Wall Street Journal*)) обилие дат [1, с. 185] (*January 2018*, *in 1972* (*The Wall Street Journal*), *from 1997 to 2015*, *On Jan. 8, 1918* (*The New York Times International*)).

2. Использование газетных клише [1, с. 184]. (*general election*, *policy support* (*The Wall Street Journal*), *at the end of*, *presidential race* (*The New York Times International*)).

3. Образность речи, эмоциональность изложения (использование метафор, сравнений, перифразов, большой процент абстрактных слов (хотя информация часто конкретна) [1, с. 184]. (*The more compelling part of Mizrahi's life, however, begins earlier. Born in 1961 in Brooklyn, he was the black sheep of his family, preferring Barbie to G.I. Joe* (*The New York Times International*), *On "Siren," we wanted the result to sound more like a rock album* (*The Wall Street Journal*)).

4. Употребление эмоциональных средств языка [3, с. 408]. (Например, использование риторических вопросов *Is Carbon Capture Use and Sequestration a Key to Meeting Climate Goals?* (*The Wall Street Journal*)).

5. Обилие оценочной и экспрессивной лексики, которая часто проявляется в выборе приподнятой лексики. Журналистов из Англии часто упрекают в том, что они используют претенциозную лексику, за которой кроется предвзятость суждений. (*historic*, *epoch-making*, *triumphant*, *unforgettable*) [1, с. 184]. (*They were also stunned by the scale of construction in Sandu and how much lay incomplete* (*The Wall Street Journal*)).

6. Широкое использование общественно-политической и экономической лексики [2, с. 351]. (*tax free*, *income inequality* (*The New York Times International*), *arbitration*, *the withdrawal agreement* (*The Wall Street Journal*)).

7. В заголовках газетных статей часто встречается опущение глагола, артиклей,

употребление буквенной аббревиатуры) [3, с. 393]. (*FCC Chief Says U.S. Has Early 5G Lead* (The Wall Street Journal)).

8. Концентрическая подача материала. Заголовок представляет общую информацию, если есть подзаголовок, то он расширяет ее, а первые несколько строк самого текста содержат изложение сути сообщения. Далее в тексте излагаются подробности. Таким образом, читатель может получить самое общее представление о событии по заголовку, подзаголовку и прочесть полностью то, что его интересует [1, с. 187].

9. Материал написан с использованием настоящих времен глагола [1, с. 186]. (*As the New York Mets celebrate the 50th anniversary of their miracle championship this year, Seaver, 74, will not be basking in the memories.* (The New York Times International), *The phone doesn't include an internet browser or a way to add apps ...* (The Wall Street Journal).

10. Употребление неличных форм глагола: герундий, причастие, инфинитив) [3, с. 393]. (*Explaining why she and her husband were attracted to "The Enclave," Ms.Kramlich observed* (The New York Times International).

11. Наличие множества цитат прямой речи и развитая система различных способов передачи чужой речи [1, с. 186]. (*"Our immune system needs a job," Dr. Lemon said* (The Wall Street Journal), *Mr. Medbury also said it would be unfeasible to move the 21 grow spaces to other locations in the garden without displacing other program, He said he purposely left Mr. Trump's name out of the statement.* (The New York Times International).

Заключение.

Таким образом, публицистический стиль используется в средствах массовой информации. Он представлен газетными (журнальными) статьями, очерками, репортажами, интервью, заметками, лозунгами, фельетонами, памфлетами, ораторской речью и т. д. Из-за разнообразия и неоднородности используемых материалов в публицистическом стиле, возникают трудности в определении особенностей и границ стиля. Вопреки этому, лингвистами выделяются общие лексико-грамматические особенности публицистического стиля: концентрическая подача материала, образность речи, эмоциональность изложения, широкое использование общественно-политической и экономической лексики, большое процент собственных имен, числительных.

Список использованных источников

1. Арнольд, И. В. Стилистика современного английского языка (Стилистика декодирования) / И. В. Арнольд. – Л.: Просвещение, 1973. – 302 с.
2. Гальперин, И. Р. Очерки по стилистике английского языка / И. Р. Гальперин. – М.: Издательство литературы на иностранных языках, 1958. – 462 с.
3. Кожина, М. Н. Стилистика русского языка / М. Н. Кожина. – М., 1972. – 224 с.
4. The New York Times International / ed. by A. Smale [and others] // Daily newspaper. – 2018. – No. 42,296 – P. 16.
5. The New York Times International / ed. by A. Smale [and others] // Daily newspaper. – 2018. – No. No. 42,298 – P. 16.
6. The Wall Street Journal / ed.by G. Baker. [and others] // Daily newspaper. – 2019. – Vol. CCLXXIII NO. 58 – P. 36.
7. The Wall Street Journal / ed.by G. Baker. [and others] // Daily newspaper. – 2019. – Vol. VOL. CCLXXIII NO. 48 – P. 34.

УДК 316.628.811.111

СВЯЗЬ МОТИВОВ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ С УСПЕШНОСТЬЮ ИНОЯЗЫЧНОЙ РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У СТУДЕНТОВ

Макутонина Е.Ю., преп.

*Белорусский государственный университет транспорта,
г. Гомель, Республика Беларусь*

Реферат. Мотивация играет важную роль в успешности освоения иностранных языков. Цель этой статьи – раскрыть теоретические понятия и подходы к изучению

мотивации вообще, а также попытаться объяснить, как преподаватель может влиять на мотивацию, поддерживать ее.

Ключевые слова: мотив, мотивация, успешность речевой деятельности.

Стремление нашей страны к расширению международного сотрудничества во всех сферах предполагает мобильность специалистов различных профилей. Это ставит перед специалистами задачу освоения иностранных языков, а перед системой образования задачу подготовки кадров, способных осуществлять международные контакты на всех уровнях. Однако, не смотря на необходимость знания иностранного языка специалистами различных сфер деятельности и понимания его значимости, выпускники неязыковых вузов недостаточно хорошо им владеют. Одной из причин, объясняющих это явление, является низкая мотивация к изучению иностранного языка.

При овладении иностранным языком сознательное стремление и мотивация являются необходимыми условиями. Мотивация к изучению иностранных языков понимается как процесс стимулирования личности к активности при обучении иностранному языку через реализацию мотивов: **коммуникативно-мотивационных, лингво-познавательных, профессионально-ценностных, статусно-позиционных и инструментальных.** Коммуникативно-мотивационные мотивы определяются потребностью в общении, расширении социальных контактов, лингво-познавательные основаны на стремлении студента к познанию языковых явлений, культуры, традиций страны изучаемого языка, к самообразованию, профессионально-ценностные направлены на использование иностранного языка в будущей профессиональной деятельности, повышение профессионального роста, статусно-позиционные обеспечиваются престижностью знаний иностранных языков в общественной жизни, инструментальные мотивы вытекают из положительного отношения к иностранному языку и процессу его освоения.

Формирование мотивации иноязычно речевой деятельности может опираться на следующие механизмы. Первый – воздействие на когнитивную сферу. Сообщение новых знаний, развитие профессионального опыта, формирование убеждений в значимости иностранного языка, возбуждение интереса и положительных эмоций определяет переосмысление потребностей и системы ценностей, изменение внутри личностной атмосферы и отношения к действительности. Второй – воздействие на деятельность сферу. Специально организованные условия обучения иностранному языку обеспечивают удовлетворение потребностей и формирование новых. Так студент, который почувствовал успех в изучении иностранного языка под воздействием внешних условий – стремление сдать зачет или экзамен, впоследствии получает удовольствие от чтения статей на иностранном языке по специальности или при общении со специалистами в своей сфере.

Полноценное формирование мотивации изучения иностранных языков должно включать оба компонента. Побуждение к действию вызывается не одной, отдельно взятой потребностью, а несколькими: доминирующие и второстепенные, совместно образующие комплекс побуждений. Поэтому важно иметь представление не только о содержании каждой потребности, но и об иерархии и соподчинении мотивов внутри всей мотивационно-потребностной сферы [3].

Мотивация студентов в процессе изучения ИЯ в техническом вузе ориентирована в большей степени на профессиональную деятельность и в меньшей степени – на личностное самоопределение и саморазвитие. Потребности студентов в коммуникативно-языковой деятельности при изучении иностранного языка реализуются не в полной мере, что можно объяснить недостатком в практике обучения в вузе технологий личностно-ориентированного образования (Воробьева).

Нами были проведены исследования в группах студентов различных факультетов Белорусского государственного университета транспорта на выявление доминирующих мотивов и соответственно успешность речевой деятельности на иностранном языке.

По результатам тестирования нами были выделены 2 группы испытуемых: низкоуспешных и высокоуспешных, чтобы сравнить доминирующие мотивы у этих групп студентов. Критерием успешности освоения иностранного языка выступает продуктивность всех видов речевой деятельности: аудирования, говорения, чтения и письма. Уровень успешности иноязычной речевой деятельности студентов неязыковых вузов остается на низком уровне, обуславливая невысокий уровень академической успеваемости и профессиональной компетентности будущего специалиста.

Содержание мотивов к изучению иностранных языков имеет различия у «высоко

успешных» и «низко успешных» студентов неязыковых специальностей. У «высоко успешных» студентов доминируют инструментальные, лингво-познавательные и профессионально-ценностные, в то время как у «низко успешных» студентов доминируют статусно-позиционные мотивы. Коммуникативно-мотивационные потребности ярко выражены в содержании мотивов как у «высоко успешных», так и «низко успешных» студентов.

Различия данных оказались на статистически достоверном уровне. Это позволяет утверждать, что у **«низко успешных» студентов доминируют профессионально незначимые мотивы, что может обуславливать их низкую продуктивность иноязычной речевой деятельности.**

Обнаружено *сходство* в коммуникативно-мотивационных потребностях студентов.

Результаты корреляционного анализа подтверждают сложное взаимодействие мотивов изучения иностранных языков с успешностью аудирования, говорения, чтения и письма на иностранном языке.

Были установлены значимые корреляционные связи между показателями успешности аудирования и показателями коммуникативно-мотивационных, лингво-познавательных и инструментальных мотивов. Показатели говорения и письма коррелируют с коммуникативно-мотивационными и инструментальными мотивами.

В связи с выявлением мотивов, положительно влияющих на успешность иноязычной речевой деятельности, рекомендуются следующие виды работ на занятиях по иностранному языку для формирования определенных групп мотивов.

Для формирования коммуникативно-мотивационных и инструментальных мотивов рекомендуются:

1. Техники мозгового штурма (брейнрайтинг, теневой мозговой штурм, челночный мозговой штурм). Брейнрайтинг – участники выражают свои мысли не вслух, а в письменной форме и затем обмениваются записанными идеями друг с другом. Идея другого участника становится стимулом для новой идеи, которая вносится в список. Не разрешается критиковать выдвинутые предложения до конца занятия. Теневой мозговой штурм – разновидность данной технологии, которая проводится двумя подгруппами генераторов идей. Одна из подгрупп «теневой кабинет» не вступает в обсуждения, а передает свои идеи группе экспертов, в задачу которых входит оценка идей, их развитие и комбинирование. Челночный мозговой штурм проводится двумя группами, которые попеременно высказывают идеи и соответственно критикуют их. Работа повторяется циклически до получения приемлемого результата.

2. Ролевые игры, песни, просмотр видео, а также техника моральных дилемм. (Суть ее в создании ситуации нравственного выбора между двумя альтернативными решениями, осуществляемыми под прямым или косвенным руководством преподавателя, на основе которого активизируется процесс нравственного развития и саморазвития личности). При обсуждении значимых для учеников тем языковой барьер пропадает. Эти методы могут быть использованы при разработке тем «Моя студенческая жизнь», «Молодежные проблемы», «Устройство на работу».

3. Техника подготовленного сообщения по схеме. При изучении темы «Молодежные проблемы», «Транспорт и окружающая среда», «Виды транспорта в стране изучаемого языка» студентам предлагается самостоятельно или в парах проработать отдельные проблемы по схеме: причины, последствия и пути решения, или виды, особенности преимущества и недостатки. На занятии они представляют эту проблему, а студенты обсуждают и дополняют их. При этом могут использоваться видеоматериалы и дополнительные наглядные пособия.

Для формирования лингво-познавательных и профессионально-ориентированных мотивов рекомендуется:

1) посещать с экскурсией отделы иностранной литературы, где есть возможность сравнить различные виды деятельности в нашей стране и за рубежом, отделы внешнеэкономических связей на предприятиях;

2) использовать метод проектов (например, в научно-исследовательской конференции);

3) метод новостного сообщения (студент готовит новость к началу занятия, записывает на доске незнакомые слова и название. Группа получает задание ответить на предновостной вопрос, после новости ведущий задает 3 вопроса по теме изложенной новости, последний этап – краткий пересказ новости одним из студентов группы).

Использование технологий обучения, основанных на понимании механизмов

функционирования мотивационных составляющих учебного процесса, сможет существенно повысить эффективность учебного процесса и обеспечить успешность иноязычной речевой деятельности.

Список использованных источников

1. Зимняя, И. А. Лингвопсихология речевой деятельности / И. А. Зимняя. – М.: Моск. психол.-соц. ин-т, Воронеж: НПО «МОДЭК», 2001. – 432 с.
2. Ильин, Е. П. Мотивация и мотивы / Е. П. Ильин. – СПб.: Питер, 2000. – 508 с.
3. Ильин, Е. П. Мотивы человека: теория и методы изучения / Е. П. Ильин. – Киев: Вища школа, 1998. – 160 с.
4. Леонтьев, А. Н. Лекции по общей психологии / А. Н. Леонтьев. – М.: Смысл, 2001. – 509 с.
5. Gardner, R. C. Social psychology and second language learning: The role of attitudes and motivation / R. C. Gardner. – London: Edward Arnold, 1985. – 345 p.
6. Spolsky, B. Anniversary article: Language motivation revisited / B. Spolsky // Applied Linguistics. – 2010. – 21(2). – P. 157–169.

УДК 811.111'37:008:81'243:316.77

СИНКРЕТИЗМ СМЫСЛА В МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ

Николаенко С.В., проф., Мойсеёнок Т.П., маг.

*Витебский государственный университет им. П.М. Машерова,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрено такое явление лингвистики, как синкретизм смысла в межкультурной коммуникации. Вопрос о межкультурном взаимодействии в настоящее время очень актуален, потому что ни одно общество не может существовать изолированно. Можно даже говорить о формировании единого, универсального общества, в котором многое тесно связано. Поскольку в современном обществе на первый план выходит такое явление, как интеграция, то одним из главных понятий современного мира становится синкретизм. Если в прошлом социальная жизнь шла с определенной скоростью, то теперь, с ускорением темпа жизни, появлением высоких технологий и коммуникации, границы отдельных явлений и процессов размываются, просто вступая во взаимодействие.

Ключевые слова: межкультурная коммуникация, синкретизм, смысл, лингвистика, участники коммуникации.

Синкретизм – это понятие, которое активно используется в разных областях: культура, искусство, религия, лингвистика. На наш взгляд, наиболее интересно исследование данного явления в лингвистике. Так как язык является наиболее важным и удивительно совершенным способом общения между людьми, способом обмена мыслями, которые могут выполнять эти разнообразные и сложные функции, поскольку это очень гибкая, но высокоорганизованная система. Наблюдения за языком показывают, что именно переходные явления определяют жизнеспособность языка и динамический характер его развития.

Цель настоящей работы – исследовать такое явление, как синкретизм и как он проявляется в межкультурной коммуникации. Теоретической базой послужили труды таких учёных, как Ельмслев, В.В. Виноградов, Ш. Балли, О. Есперсен, В.В. Бабайцева, В. Скаличка, С.Н. Daniel, Т. Petterson и др. Материалом для анализа послужили различные коммуникативные ситуации в английском и немецком языках.

Результаты и их обсуждение.

Синкретизм долгое время был предметом лингвистических дискуссий. Термин в его лингвистическом значении был предложен Л. Ельмслевым, который рассматривал синкретизм как общую черту языка. Синкретизм рассматривается как одна из основных лингвистических категорий и определяется как «категория, устанавливаемая параллелизмом» [3, с. 387].

Работы В. В. Бабайцевой 1960-х годов положили начало изучению синкретизма в

грамматической структуре русского языка. Термин «синкретические явления» был введен для обозначения явлений так называемой синкретической зоны (сочетание, синтез), которая имеет место между противоположными категориями прототипов [1].

В лингвистике такое явление, как синкретизм, может рассматриваться на всех уровнях. Для нас особый интерес представляет синкретизм смысла в межкультурной коммуникации. Рассмотрим такие понятия, как смысл и значение.

Понятия «смысл» и «значение» находятся в поле интереса не только лингвистики, но и других наук. К ним можно отнести философию, психологию, социолингвистику и другие. Проблемой соотношения данных понятий занимались такие ученые, как А.В. Бондарко, Э. Гуссерль, Ж. Деррид, В.А. Звегинцев, Н.И. Жинкина, Дж.Каллер и многие другие.

Классические определения понятий «смысл» и «значение» можно найти в работах Г. Фреге. Г.Фреге определяет их следующим образом: «значение – связь знака с предметом его обозначения (денотатом), а также отсылка к другим знакам» [4, с. 231]. Смыслом он называет то «мысленное содержание, которое выражается и усваивается при понимании языкового выражения» [4, с. 231].

Продолжительное время в лингвистике значение доминировало над смыслом. Так как понятие «смысл» не считалось языковым понятием. Многие ученые считали, что смысл выступал как факультативное явление.

В то время как понятие «значение» конкретизируется как лексическое значение слова, то понятие «смысл» – субъективный образ, который возникает в тексте или речевом употреблении. В этом случае можно говорить, что «смысл» – это некий концепт, который сложился в понимании народа. Он существует в динамической системе знаний человека и регистрирует все изменения, которые происходят в его концептуальной системе. Смысл слова зависит от того, в каком контексте он употребляется. Человек, зная значение слова, может выбрать то, которое подходит по смыслу.

Так, изучение речи в межкультурном аспекте происходит с учетом факторов, лежащих не только в языке, но и в социальных характеристиках коммуникантов, характеристиках их взаимоотношений, отношения к субъекту общения, внешних условий общения и т. д. В межкультурном взаимодействии многие аспекты той или иной культуры воспринимаются поверхностно. Коммуниканты принимают во внимание только то, что является приемлемым в их культуре, понимании. Это говорит о том, что основной причиной являются не знания, а мироощущения. Как результат, в ходе межкультурного общения могут происходить различные недопонимания, возникать конфликтные ситуации. Рассмотрим несколько примеров:

U.S. and British negotiators found themselves at a standstill when the American company proposed that they “table” particular key points.

Данная ситуация ставит обе стороны в сложное положение, так как в Соединенных Штатах «*tabling a motion*» означает «*not to discuss it*» (т. е. отложить вопрос), в то время как та же фраза в Великобритании означает «*bring it to the table for discussion*» (вынести на обсуждение).

An American banker in England drew nervous laughter when he unintentionally made an after dinner speech in which he indicated he was “full” and “stuffed” after dinner.

В этой ситуации произошла коммуникативная неудача, так как понятия “full” and “stuffed” after dinner (в Америке значит «наелся до отвала») имеет совершенно другое значение в британском сленге: “being drunk and sexually involved”.

An Englishman is dining with a German woman who speaks English well. Englishman: More bread?

German woman: Thank you.

The Englishman passes the bread. She looks confused a little, then takes the breadbasket and sets it down without taking any.

Так, в немецком языке «спасибо» (*danke*) может также быть использовано как вежливый отказ. В немецком языке для подтверждения используется слово «пожалуйста» (*bitte*).

Такие ситуации могут возникать в основном в тех случаях, когда человек еще не знаком с тонкостями другой культуры и знает только поверхностно.

Таким образом, такое явление, как синкретизм, наблюдается и в межкультурном взаимодействии. В процессе коммуникации представителей разных культур происходит слияние тех или иных лексических единиц и из-за этого происходят коммуникативные неудачи. Мировой опыт показывает, что наиболее успешной стратегией является интеграция – сохранение своей культурной самобытности вместе с овладением чужой

культурой.

Список использованных источников

1. Бабайцева, В. В. Зона синкретизма в системе частей речи современного русского языка [Электронный ресурс]. – 1983. – Режим доступа: <http://www.library.ru/help/docs/n38474/1.pdf> – Дата доступа: 26.02.2019.
2. Головлева, Е. Л. Основы межкультурной коммуникации: учебное пособие / Е. Л. Головлева. – М.: Феникс, 2008. – 224 с.
3. Ельмслев, Л. Прологомены к теории языка: пер. с англ. / Л. Ельмслев. – Новое в лингвистике. – Вып. 1. – М., 1960. – С. 264–389.
4. Фреге, Г. Логика и логическая семантика: сб. трудов; пер с нем. / Г. Фреге. – М.: Аспект Пресс, 2000. – 512 с.

UDC 811.111

SOME ASPECTS OF THE HISTORY OF LEGAL TERMS BORROWING IN THE ENGLISH LANGUAGE

Sasnouskaya A.V., Master of Philological Sciences

*Vitebsk branch of the International University "MITSO",
Vitebsk, Republic of Belarus*

Abstract. *The article discusses some aspects of the history of legal terminology borrowing in the English language, which makes it possible not only to consider the origin of the language, but also to show social development on a historical scale.*

Keywords: legal terminology, etymological analysis, borrowing.

It's difficult to imagine existence and development of any contemporary science without terms and terminology as a whole. Different problems of both terminology and terms are highlighted in the works of some scholars, such as: K. E. Lewis, D. S. Lotte, A. V. Superanskaya, A. K. Yakovleva and others. Terminology is the part of vocabulary which is very sensitive towards external influences.

Legal terminology is a set of words and word combinations used in scientific apparatus to express special notions and to identify legal reality objects in this or that sphere of legal knowledge. Legal terminology is regarded as one of the most important elements of Legal English the interest to which is growing every year. Several researchers (D. Davy, I. I. Lizikova, D. Melinkoff and so on) point out some specific features of Legal English caused by the history of its development and specificity of law itself as a form of public consciousness.

Legal English has traditionally been the preserve of lawyers from English-speaking countries (especially the USA, the UK, Ireland, Canada, Australia, New Zealand, Kenya, and South Africa) which have shared common law traditions. However, due to the spread of Legal English as the predominant language of international business, as well as its role as a legal language within the European Union, Legal English is now a global phenomenon.

Since integration into the international community is impossible without training a wide range of specialists capable of perceiving the experience of legal regulation of English and American common or case-law, the interest in English legal terminology is not aimless, but it is due to great practical relevance of studying legal English as a language for specific purposes.

Legal terminology in English is considered a special phenomenon, which appeared at the intersection of cultures, languages and civilizations. The most important process that influences the development of English legal terminology, its enrichment and improvement, is the borrowing process. Borrowing, which has come into English from other languages, is one of the major ways of forming terms, in particular the legal ones.

The purpose of this article is to disclose the main sources of borrowings of certain English legal terms, caused by both historical and cultural events of the society development. Etymological analysis is sure to highlight those sources that contributed to the formation and development of a modern legal English vocabulary.

Legal English has a lot of borrowings in its terminology. Legal English contains a significant number of foreign words and phrases, mainly of Latin and French origin.

The influence of Latin can be seen in a number of words and phrases which are currently used in legal writing nowadays. They are the following: *de facto* (actually); *inter alia* (it is sometimes rendered in English as 'including but not limited to'); *mens rea* (the Latin term for the "guilty mind"); *actus reus* (the Latin term for the "guilty act"); *de novo* (newly, again from the beginning); *ex parte* (from a side: refers to a proceeding that involves only one of the parties to a lawsuit); *pro se* ("for himself/herself/themselves": not through an attorney or by proxy).

Roman law played a large role in the history of the development of modern jurisprudence. A large number of direct Latin borrowings suggest that the legal definitions that were introduced into English law from Roman law, play a significant role. Roman law is a source of formation of legal terms in various languages, including English. The main reason for adoption of Latinism in Europe was the accuracy of the political language terminology. Currently, English uses Latin legal terms with little or no change in their spelling structure, but some minor changes in the semantics of the word may occur. For example: *alibi* (from Lat.: somewhere else; at another place; Eng.: a form of defense by the accused to prove that he or she was in some other place at the time the crime was committed).

Apart from direct and indirect Latin borrowings, the English legal terminology contains a large number of Latin "calque" (from the French word for "copy"). For example: burden of proof – *onus probandi*; facts of crime – *corpus delicti*; beyond powers – *ultra vires*; civil death – *mors civilis* and so on.

Borrowing from Latin was often done in two stages: first from Latin to French, then from French to English. The following words were borrowed in the above-mentioned way: judge (from Old French "juge", from Latin "iudex" – one who declares the law); fraud (from Old French "fraude", from Latin "fraudem" – cheating, deceit); evidence (from Old French "evidence", from Latin "evidentia" – proof); legal (from Old French "légal", from Latin "legalis" – pertaining to the law).

Among the many forces that shaped the English language, the French influence after the Norman Conquest was enormous. A list of these words could be long, but for practical purposes we'd like to mention legal terms ending in '-age', which came into the language via French and have the meaning of some specific service, right or duty, including the notions of indemnity, contribution and so on, for example average, damage, salvage.

During the Medieval period, lawyers used a mixture of Latin, French and English. The usage of pairs of words from different languages led to the emergence of mixed language doublets in legal language terminology. Among the examples of mixed language doublets are: "breaking and entering" (English/French); "fit and proper" (English/French); "lands and tenements" (English/French); "will and testament" (English/Latin).

The end of the XIX century became golden age for legal science in Germany and greatly influenced all Europe and North America. Some expressions and borrowings pertaining to different law schools were widespread. Among them are the following: *Begriffsjurisprudenz* ("Conceptual Jurisprudence"), *Pandektenrecht* ("Roman-Germanic law"), and the term *Rechtsgeschäft* ("Legal transaction").

The ancient Scandinavian (the Old Norse) also made great contribution to Legal English terminology. Words of Old Norse origin have entered the English language, primarily from the contact between Old Norse and Old English during colonization of eastern and northern England between the mid IX to the XI centuries. Such words as law (from Old Norse "lagu"); loan (from Old Norse "lan" – to lend) were borrowed from the Old Norse.

Nowadays we come across occasional signs of contemporary idioms creeping into both the speech and the writing of lawyers. The examples are the following: hacking, insider trading, money laundering, stalking, tip-off.

To conclude, the etymological analysis of English legal terminology has shown that a large part of its vocabulary consists of borrowed words and phrases that make the basis of contemporary legal terminology in the English language. This analysis highlights the main sources of the borrowing process in the system of English legal terminology, gives the opportunity not only to consider the origin of the language but also to show social development on a historical scale.

References

1. Шамсеева, Г. Х. Специфика английской юридической терминологии / Г. Х. Шамсеева // Педагогическое образование и наука. – 2009. – № 5. – С. 103–105.
2. Duhaime's Law Dictionary [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.duhaime.org/LegalDictionary.aspx> – Дата доступа : 27.03.2019.

ЭЛЛИПТИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ В ТЕКСТАХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Сельцова А.А., студ., Филимончик О.Н., ст. преп.

*Белорусский государственный университет транспорта,
г. Гомель, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены эллипсис и эллиптические конструкции в письменной и устной речи экономической направленности, их частота, место употребления в предложении и перевод.

Ключевые слова: эллипсис, эллиптические конструкции, устная и письменная речь, придаточные предложения, вводные конструкции, местоимения, наречия.

В настоящее время эллиптические предложения часто встречаются в нашей жизни. Это связано с тем, что мы хотим сказать за короткое время больше информации.

Для того чтобы разобраться с особенностью эллиптических конструкций, необходимо иметь представление, что такое эллипсис.

Эллипсис (эллипс) – это особое синтаксическое явление, которое, безусловно, связано с неполнотой: структура неполных предложений с пропуском глагола-сказуемого или подлежащего, а в особых случаях это может быть пропуск как глагола-сказуемого, так и подлежащего, также пропуск вспомогательного глагола, подобна структуре эллиптических предложений. Эллиптические конструкции – неполные придаточные предложения, в которых отсутствуют один или два главных членов предложения [1, с. 1].

Бархударов Л.С. разделяет эллиптические предложения на: 1) синтагматически восполняемые и 2) парадигматически восполняемые.

Если слово/слова эксплицируются, т. е. восстанавливаются в своем звучащем варианте из окружающего контекста, т. е. из предшествующего или последующего текста, то такое эллиптическое предложение является синтагматически восполняемым.

Если же экспликация данного слова/слов возможна только на основе других аналогичных конструкций, встречающихся в языке, но не зарегистрированных непосредственно в контекстуальном окружении данного эллиптического предложения, то такое эллиптическое предложение является парадигматически восполняемым [2].

В большинстве случаев эллиптические предложения встречаются в публицистике и художественной литературе, однако в последнее время наблюдается тенденция употребления эллиптических конструкций в устной и письменной речи экономической направленности, где под устной речью понимается ораторская речь (доклад, лекция), характерная для политических деятелей, деятелей науки в области экономики [3–9].

Следует отметить, что существенным отличием устной речи от письменной являются структура и объем предложений: в устной речи большинство предложений являются простыми, а по своему объему они значительно меньше, чем в письменной речи. Это связано с тем, что предъявляемая информация выражается проще для понимания слушателя.

Эллиптические конструкции в речи передаются следующими способами: вводными конструкциями, союзами, устойчивым выражением «no matter how», сочетаниями if + причастие II (или прилагательное) и местоимениями и наречиями с компонентом ever. В предложении они могут выделяться запятыми, так и нет, также в некоторых случаях могут выделяться тире.

В устной речи чаще всего эллиптические конструкции представлены вводными конструкциями. Например, «The crux of the issue, as I see it, is that it is very difficult in real time to determine when the economy is actually overheating. That is especially true at the moment, when the signaling from the nominal side of the economy is, *if anything*, still a bit subdued. While nominal wage growth has picked up since the beginning of the year, it is still trending in line with productivity growth and inflation. Inflation itself has, *if anything*, softened slightly over the past three months».

В данных примерах эллиптической конструкцией является «if anything», которая стоит в середине предложения и переводится в первом и во втором предложении, где она представлена, как «во всяком случае».

Эллиптические конструкции в виде вводных конструкций также можно встретить и в письменной речи. Например, конструкция «if any» стоит в середине предложения, и ее следует переводить условным придаточным предложением: «On the doorstep of the period now referred to as the Global Financial Crisis, surely few, *if any*, at that symposium would have imagined how shockingly different the next 15 years would be from the 15 years that preceded it».

В данном случае «if any» будет переводиться «если таковые вообще имеются».

Эллиптическая конструкция «if at all» может стоять как в середине, так и в конце предложения. Она также переводится условным придаточным предложением: «May's speech did not alter our base case by much, *if at all*».

Как можно заметить, в данном предложении эллиптическая конструкция «if at all» стоит в конце предложения и переводится «если вообще изменила».

Союзы, которые являются способом передачи эллиптических конструкций, – *though* и *although*. Они являются эллиптическими конструкциями лишь в случае, если в придаточном предложении отсутствует какой-либо член предложения: подлежащее или сказуемое, или же подлежащее и сказуемое. Например, 1) «It is important to note that such a price, *although* high in nominal terms, is about 50 per cent below levels reached in the early 1980s in real terms — not to mention the reduced purchasing power of oil revenues, as a result of the depreciation in the US dollar»; 2) «The Brazilian and Russian economies are in recession, *though* not solely due to weakness in their commodity prices».

Как видно, эллиптические конструкции, выражаемые данным способом, могут стоять как в середине главного предложения, так и после него. В обоих случаях будут переводиться одинаково: «хотя».

Устойчивое выражение «no matter how» является эллиптической конструкцией только тогда, когда отсутствует подлежащее или сказуемое, или когда оба члена отсутствуют: «However, with his tax cuts applying to all earners, *no matter how wealthy*, they would have a regressive effect». В этом примере «no matter how» стоит в середине предложения и на русский язык переводится «независимо от того, насколько».

Такой способ, как сочетания *if* + причастие II (или прилагательное), является способом выражения эллиптических конструкций при тех же условиях, как и предыдущие способы: 1) «Accordingly, government will tomorrow gazette a Presidential Proclamation that brings into effect certain sections of the Competition Amendment Act, with effect from 1 May 2016, which make it a criminal offence for directors or managers of a firm to collude with their competitors to fix prices, divide markets among themselves or collude in tenders or to acquiesce in collusion and they expose themselves to time in jail *if convicted*»; 2) «*If necessary*, the Stability Pact provides further steps»; 3) «China, a developing economy, is now the largest economy in the world, *if measured* in purchasing power parity, and second largest in current dollars».

Во всех трех случаях выполняется условие, значит сочетания, представленные в них, являются эллиптическими конструкциями.

Так же можно встретить такое сочетание, как *where* + причастие II (или прилагательное).

Например, 4) «*Where needed*, we will try to steer it». Сочетания *if* (*where*) + причастие II – конструкции, которые переводятся на русский язык придаточным уступительным предложением.

Таким образом, перевод таких конструкций будет следующим: в первом случае будет «если они будут осуждены», во втором – «если это необходимо», а в третьем – «если измерять», в четвертом – «там, где это необходимо». Следует отметить, что такие сочетания могут стоять в начале, середине или в конце предложения.

Эллиптических конструкций, выраженных местоимениями и наречиями с компонентом *ever*, достаточно много. Здесь также главное, чтоб соблюдалось условие отсутствия члена предложения: 1) «We will do everything we can to help anybody, *whatever* your background, to go as far as your talents will take you»; 2) «*Whoever* speaks of economic union speaks of political union»; 3) «It is promoting international commitments *wherever* possible (e.g., by developed countries), conditional commitments where necessary (e.g., financial and technical support from developed countries in order to stimulate climate actions in developing ones), and sovereign commitments everywhere»; 4) «Every enterprise, *however* simple, involves ownership of agents and product, and between the investing and the accounting at the end of any period, there is financial responsibility and profit or loss».

Эллиптические конструкции, выраженные местоимениями и наречиями с компонентом *ever*, располагаются как в начале, так и в середине предложения и переводятся полными уступительными придаточными предложениями с союзами «какой бы ни», «каким бы ни»,

«независимо», «кто бы ни».

Таким образом, эллиптические конструкции применяются не только в нашей повседневной жизни, но и в текстах экономической направленности, хотя употребляются не так часто и в основном в устной речи, что обусловлено спецификой данной области, где информация должна быть представлена максимально четко и не допускать разночтений в понимании и трактовке.

Эллиптические конструкции в текстах экономической направленности переводятся так же, как и в любой другой направленности: придаточным предложением, а своей особенностью выделяют пропуск каких-либо членов предложения (глагола и (или) подлежащего). При переводе эту часть следует восполнять на основании того, о чем идет речь в тексте, т. е. в своем большинстве они представляют синтагматически восполняемые эллиптические конструкции.

Список использованных источников

1. Камагина, И. В. Эллипсис и сходные синтаксические явления в современном русском языке / И. В. Камагина / Московский государственный областной социально-гуманитарный институт, [Электронный ресурс]. – Дата доступа: 19.10.2018.
2. Бархударов, Л. С. «Структура простого предложения современного английского языка» / Л. С. Бархударов / [Электронный ресурс]. – Дата доступа: 20.10.2018.
3. PM speech on our future economic partnership with the European Union, [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.gov.uk>. – Дата доступа: 21.10.2018.
4. Economics Cannot be Separated from Politics [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.marxists.org/archive/guevara/1961/08/08.htm>. – Дата доступа: 06.12.2018.
5. Mr. Tariq Banuri, Director of the Division for Sustainable Development, met with members of the Climate Change Group, who raised a number of questions on the status of climate negotiations after Copenhagen [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.un.org/en/index.html>. – Дата доступа: 29.11.2018.
6. Frank A. Fetter, Economics, vol. 1: Economic Principles [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://oll.libertyfund.org/>. – Дата доступа: 06.12.2018.
7. Global economy in transition: where does Europe stand? – speech by Klaus Regling [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.esm.europa.eu/>. – Дата доступа: 29.11.2018.
8. Speech at International Economics and Finance Institute Seminar – Opportunities and Challenges in International Economic Governance Reform [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.worldbank.org/>. – Дата доступа: 30.11.2018.
9. "Fintech and the Public Sector of the Future" – speech by Kalin Anev Janse [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.esm.europa.eu/>. – Дата доступа : 29.11.2018

УДК 811.111:339.543

ОСОБЕННОСТИ УПОТРЕБЛЕНИЯ НАРЕЧИЙ В ТЕКСТАХ ТАМОЖЕННОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Скобликова А.П., студ., Филимончик О.Н., ст. преп.

*Белорусский государственный университет транспорта,
г. Гомель, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены особенности употребления наречий в текстах таможенной направленности, их классификация, семантические функции и частота использования в текстах.

Ключевые слова: качественные наречия, обстоятельственные наречия, таможенная конвенция, семантическая классификация.

В связи с интенсивным развитием таможенной сферы деятельности на современном этапе таможенная литература, а также профессиональные таможенные тексты представляют интерес для исследований.

Широкое использование наречий в текстах таможенной направленности говорит о том, что наречия помогают законодателю ясно и четко излагать свои мысли и доносить

необходимую информацию до лиц. К таким текстам относят конвенции, декларации, постановления, приказы, договора и т. п.

Наречие – неизменяемая самостоятельная часть речи, обозначающая признак предмета, признак действия и признак признака. Оно определяет качество действия, свойства, состояния или указывает, при каких обстоятельствах совершается действие. Следовательно, наречие называет «признак, связуемый с другим признаком, данным или возникающим, и лишь через его посредство относимый к предмету» [1, с. 220].

Как известно, семантическая классификация наречий очень разветвлена. В основном принимается основная классификация, принятая как в английской, так и в русской грамматиках, – на качественные: наречия образа (способа) действия (*sadly, eagerly, slowly, gradually, carefully, easily*) и наречия меры и степени (*absolutely, quite, extremely, totally, very*), обстоятельственные, которые в свою очередь включают наречия места (*nearby, there, at home, far, away*), времени (*late, early, then, yesterday, soon*) и частотности (*seldom, once, always, never, often*).

Качественные наречия в большинстве случаев имеют формальный признак – они образованы от прилагательных путем прибавления суффикса *-ly*. Обстоятельственные наречия обычно не имеют особых формантов.

К основным семантическим функциям наречия можно отнести:

- характеристика действия, т. е. определение к глаголу;
- характеристика другого наречия;
- характеристика признака (прилагательного);
- употребление в качестве союза;
- употребление в роли вопросительных слов.

В зависимости от вида наречия и слов, которые окружают его, наречие может занимать различные места в предложении: в начале предложения, рядом с основным глаголом, в конце предложения.

Исходя из семантической классификации английских наречий можно рассмотреть особенности употребления английских наречий и способы их перевода на русский язык в текстах таможенной тематики исходя из их семантических функций. Именно от смысла, заложенного в наречии, и выполняемой им функции, зависит перевод того или иного предложения на русский язык.

В качестве исходного текста выступает «Customs convention on the international transport of goods under cover of TIR carnets (Таможенная конвенция по международной перевозке грузов с применением книжки МДП) [4].

*The idea behind the TIR Convention and its transit regime has formed the basis for many regional transit systems and has thus, **directly and indirectly**, contributed to the facilitation of international transport...* – Основные идеи и принципы Конвенции МДП и ее транзитного режима были положены в основу многих других транзитных систем, и, таким образом, **прямо или косвенно**, Конвенция МДП способствовала упрощению международных перевозок...

Качественные наречия способа действия переводятся на русский язык также наречиями, либо словосочетаниями. Обычно они располагаются в середине предложения, выполняя функцию характеристики действия.

*In the absence in the TIR Carnet of particulars detailed **enough** to enable charges on the goods to be determined, the parties concerned may produce evidence of their precise nature.* – При отсутствии в книжке МДП **достаточно** точных данных о грузе, позволяющих установить размер пошлин и сборов, заинтересованные стороны могут представить доказательства, по которым можно было бы судить о подлинном характере этого груза.

Качественные наречия меры и степени занимают место после определяемого слова в предложении, т. к. относятся к глаголу. Однако при переводе данного наречия на русский язык наречие появляется перед определяемым словом, т. е. происходит такая переводческая трансформация, как перестановка. Данное явление очень распространено при переводе английских текстов на русский язык, т. к. порядок слов в английском предложении значительно отличается от порядка слов в русском предложении, и это следует учитывать при переводе.

*In the event of Customs seals being broken or goods being destroyed or damaged by accident en route, the carrier shall immediately contact the Customs authorities, if there are any **near**, or, if not, any other competent authorities of the country he is in.* – Если в пути таможенные пломбы

и печати были случайно повреждены или груз уничтожен или поврежден, перевозчик должен немедленно обратиться к таможенным органам, если таковые находятся **поблизости**, или, в противном случае, к другим компетентным органам страны, в которой он находится.

Обстоятельственные наречия места как в английском варианте, так и в русском, в основном характеризуют глагол. Располагаются данные наречия после определяемого слова в середине предложения.

*Work on the TIR transit system started **soon** after the Second World War under the auspices of the United Nations Economic Commission for Europe (UNECE).* – Работа над созданием транзитной системы МДП началась под эгидой Европейской Экономической Комиссии Организации Объединённых Наций (ЕЭК ООН) **вскоре** после окончания Второй мировой войны.

Обстоятельственные наречия времени обычно переводятся эквивалентным русским наречием, выполняют функцию характеристики действия и располагаются непосредственно после определяемого слова в середине предложения.

*UNECE shall normally meet at least **twice** each year.* – ЕЭК ООН собирается обычно не реже **двух раз** в год.

Обстоятельственные наречия частотности в основном выполняют функцию характеристики действия и располагаются после определяемого слова в конце предложения. Употребление наречия в сочетании с конструкцией «at least» влечёт за собой применение антонимического перевода и добавления как вида переводческой трансформации, т. е. была заменена утвердительная конструкция «at least twice a year» в оригинале на отрицательную конструкцию «не реже двух раз в год».

Таким образом, анализ семантической структуры английских наречий показал, что перевод рассматриваемых лексических единиц зависит в большей степени от выполняемых семантических функций, а не от места наречия в предложении.

Частота употребления наречий (количество в тексте) показывает, что в текстах таможенной тематики преобладают наречия образа и способа действия (84 %), остальные категории наречий встречаются гораздо реже:

- наречия меры и степени – 3 %;
- наречия места – 4 %;
- наречия времени – 2 %;
- наречия частотности – 7 %.

Таким образом, анализ используемых в профессиональной таможенной литературе наречий позволил выявить, что их употребление объясняется стремлением автора дать более точную оценку происходящим событиям, привлечь внимание потенциального читателя на излагаемые в тексте вопросы, отметить их актуальность и значимость.

Список использованных источников

1. Блох, М. Я. Теоретическая грамматика английского языка / М. Я. Блох. – М. : Высшая школа, 2000.
2. Бондарко, А. В. Грамматическая категория и контекст / А. В. Бондарко. – Л. : Наука, 1971.
3. Ильиш, Б. А. Строй современного английского языка (на англ. языке) / Б. А. Ильиш. – М. : Просвещение, 1995.
4. TIR Handbook. Customs convention on the international transport of goods under cover of TIR carnets (TIR convention, 1975): утв. Европейской Экономической Комиссией, 2017 г. : текст по состоянию на 14 ноября 2017 г. – Женева: ООН, 2014.

РАЗДЕЛ 2

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

2.1 Финансы и коммерческая деятельность

УДК 336.72

ОЦЕНКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ БАНКОСТРАХОВАНИЯ В ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВЕ БЕЛГОССТРАХА ПО Г. ВИТЕБСКУ

Герасимова О.О., ст. преп., Лагун С.В., студ.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассматривается возможность расширения каналов продаж и увеличения поступлений страховых взносов в представительстве Белгосстраха по г. Витебску за счет развития банкострахования.

Ключевые слова: страхование, страховые услуги, страховые посредники, банкострахование, страховой полис, страховая медицинская программа, страховые взносы.

В условиях перехода к рыночной экономике значительно возросла роль сотрудничества страховых компаний и банков. Под влиянием усиления роли банков в экономике страны появились новые сферы деятельности для страховых компаний.

Сущность банкострахования (bancassurance) заключается в интеграции банков и страховых компаний с целью координации продаж, совмещения страховых и банковских продуктов, каналов их распространения или выхода на одну и ту же клиентскую базу, а также доступа к внутренним финансовым ресурсам партнёра [1].

Опыт передовых представительств филиала Белгосстраха по Витебской области показывает, что наиболее перспективными в качестве посредников в продаже услуг выступают представители банковского сектора. При этом банкиры в развитии банкострахования преследуют свои цели: во-первых, они получают за реализацию услуг комиссию (по добровольным видам страхования 20 %), во-вторых, Белгосстрах размещает свои свободные ресурсы под выгодный для банка процент. В этой связи считаем, что проект банкострахования в представительстве поможет привлечь новых клиентов и получить дополнительные взносы. При этом следует учитывать, что финансовый результат от сделки будет определяться исходя из разницы суммы поступивших взносов и суммы комиссионного вознаграждения, отчисляемого банку (до 20 %).

Из наиболее перспективных направлений развития посредников в банковской сфере является продажа клиентам банка услуг по страхованию медицинских расходов. Преимущество этого вида страхования заключается в том, что оно является в финансовом отношении наиболее щадящей формой оплаты медицинских услуг населением, формой обслуживания, которая максимально учитывает интересы граждан. Именно высокая стоимость медицинского обслуживания побуждает страхователя к заключению договора медицинского страхования, а страховое обеспечение становится гарантией, а зачастую и условием получения медицинской помощи.

На сегодняшний день в этой области страховых отношений существуют следующие проблемы:

- 1) учреждения здравоохранения не в полном объеме готовы к работе по системе страхования;
- 2) в лечебно-профилактических учреждениях только начинают получать опыт работы непосредственно со страховыми организациями, ведь договорные отношения предусматривают дополнительный объем медицинских услуг более качественного уровня;
- 3) не до конца проработана методика формирования цен на медицинские услуги, предоставляемые по договорам со страховыми организациями;
- 4) отсутствует система перераспределения полученных средств между медицинским персоналом, нет материальной заинтересованности у рядовых исполнителей;

- 5) низкий уровень страховой культуры населения;
- 6) низкий сервис медицинского обслуживания [2].

Таким образом, основными препятствиями на пути развития рынка добровольного медицинского страхования являются ограниченные возможности медицинской базы, а также отсутствие массового продукта для частных лиц. Его росту может способствовать оказание медицинских услуг на высоком качественном уровне с высоким уровнем сервиса, но по умеренным ценам.

Вместе с тем этот вид приобретает особую значимость у населения, особенно в том случае, когда оплата договора страхования медицинских расходов происходит за счет юридического лица. Для таких клиентов Белгосстрах предлагает программы медицинского страхования сотрудников, предоставляющие все виды медицинской помощи – амбулаторно-поликлиническую, стоматологическую, стационарную. Доля этого вида в структуре медицинского страхования составляет в настоящее время 43,59 %.

Белгосстрахом на уровне центрального аппарата проводится активная работа по сотрудничеству со страховыми посредниками. Среди партнеров такие ведущие банки республики, как: ОАО «Сберегательный банк «Беларусбанк», ОАО «Белорусский банк развития и реконструкции», «Белинвестбанк», ОАО «БПС-Сбербанк», ОАО «Белагропромбанк» и другие финансовые организации.

В рамках развития посреднической связи предлагается организовать работу в представительстве Белгосстраха по г. Витебску по проекту «Страховая фабрика», заключенному между Белгосстрахом и ОАО «Белинвестбанк». Суть его в том, что доверитель, то есть представительство Белгосстраха по г.Витебску, поручает, а поверенный, то есть банк, обязуется заключать договоры добровольного страхования медицинских расходов с юридическими лицами, а также принимать по ним страховые премии. Далее при поступлении денег от страхователей на счет поверенного, он должен в течение трех рабочих дней перечислить всю страховую премию Белгосстраху, после чего Белгосстрах в течение двух рабочих дней обязан перечислить банку причитающееся ему комиссионное вознаграждение в размере 20 % от полученной премии.

Страховой полис страхования медицинских расходов предусматривает организацию и оплату медицинского обслуживания в соответствии с выбранной страховой медицинской программой, а взносы по нему включаются в затраты по производству и реализации продукции (работ, услуг).

Страховая медицинская программа – это определенный объем медицинской помощи, гарантированный застрахованному лицу по договору страхования. При заключении договора страхования медицинские услуги застрахованным лицам обеспечивают профильные учреждения здравоохранения республики. Для организации оказания медицинской помощи в Белгосстрахе имеется круглосуточная врачебная служба – отдел ассистанса.

Информация о годовом взносе на сотрудника при страховой сумме в 5000 руб. представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Годовой взнос на одного сотрудника по страхованию медицинских расходов

Численность коллектива, чел.	Страховая сумма, руб.	Страховой взнос, руб.
от 10 до 19	5000	203
от 20 до 99	5000	180
от 100 до 499	5000	158
свыше 500	5000	140

Источник: составлено автором по данным организации.

Среди клиентов ОАО «Белинвестбанк» в г.Витебске много различных предприятий и индивидуальных предпринимателей, с которыми Белгосстрах в настоящее время плотно сотрудничает.

Вместе с тем, несмотря на проводимую разъяснительную работу, не все клиенты банка являются клиентами Белгосстраха. С другой стороны, заинтересованность в получении кредитных ресурсов, выгодные со стороны банка льготные предложения по зарплатному

пакету зачастую убеждают руководителей посмотреть на страхование другим взглядом.

Экономическую эффективность от предлагаемого мероприятия определим на примере вновь привлеченного с помощью банка нового клиента Белгосстраха – ООО «Рубикон».

Исходя из того, что численность сотрудников ООО «Рубикон» составляет 186 человек, рассчитаем сумму поступлений по добровольному страхованию медицинских расходов по договору, заключенному с юридическим лицом:

$$П = 186 \times 158 = 29\,388 \text{ руб.} = 29,4 \text{ тыс. руб.}$$

Учитывая, что размер комиссионного вознаграждения, причитающегося банку, составляет 20 %, рассчитаем комиссионные отчисления:

$$О = 29,4 \times 20/100 = 5,88 \text{ тыс. руб.}$$

Принимая во внимание уровень убыточности, сложившийся по страхованию медицинских расходов в представительстве Белгосстраха по г. Витебску в размере 42,3 %, рассчитаем резерв на заявленные убытки:

$$Р = 29,4 \times 42,3/100 = 12,44 \text{ тыс. руб.}$$

Таким образом, эффект от развития канала продаж за счет посредников – юридических лиц в виде дополнительной прибыли от реализации страховых услуг составит:

$$Пр = 29,4 - 5,88 - 12,44 = 11,08 \text{ тыс. руб.}$$

Кроме того, положительным эффектом станет рост средней страховой суммы по страхованию медицинских расходов. Так, средняя страховая сумма по этому виду сложилась в 2018 г. на уровне 2,4 тыс. руб. при количестве 2723 заключенных договоров. Рассчитаем ее уровень после заключения данного договора с юридическим лицом при условии, что от предложенного мероприятия ожидается заключение 186 новых договоров (так как договор заключается в отношении каждого застрахованного лица), каждый из которых на сумму 5000 руб.:

$$C_{\text{после}} = \frac{2,4 \times 2723 + 5,0 \times 186}{2723 + 186} = 2,57 \text{ тыс. руб.}$$

Таким образом, прирост средней страховой суммы по страхованию медицинских расходов составит 0,17 тыс. руб. (2,57 – 2,4).

Таким образом, внедрение канала банкострахования позволит получить представительству Белгосстраха по г. Витебску:

- прирост суммы поступивших взносов в размере 29,4 тыс. руб.;
- дополнительный размер прибыли от реализации в размере 11,08 тыс. руб.;
- увеличение средней страховой суммы по добровольному страхованию медицинских расходов на 0,17 тыс. руб.

Таким образом, развитие партнерства между представительством Белгосстраха по г. Витебску и ОАО «Белинвестбанк» предоставляет возможность повысить финансовую устойчивость обеих сторон, улучшить качество услуг, предоставляемые банком и страховой организацией, а также увеличить количество клиентов.

Список использованных источников

1. Марченко, О. В. Особенности интеграции банков и страховых компаний на финансовом рынке Украины / О. В. Марченко // Экономика и управление. – 2013. – № 4 (36). – С. 10–14.
2. Балакин, Д. О. Bancassurance – возможность эффективного партнёрства банков и страховых компаний [Электронный ресурс] / Д. О. Балакин // Raexpert. – Москва, 2013. – Режим доступа : <http://www.raexpert.ru/conference/2006/sotrudnichestvo/stenogramma/balakin/>. – Дата доступа : 12.05.2019.

АНАЛИЗ ДЕЙСТВУЮЩИХ МЕТОДИК ОЦЕНКИ КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ НА ПРИМЕРЕ ОАО «КРАСНЫЙ ОКТЯБРЬ»

Дём О.Д., к.э.н., доц., Будько М.В., студ.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены основные методики оценки кредитоспособности предприятий; проведена оценка кредитоспособности ОАО «Красный Октябрь» с помощью дискриминантных факторных моделей; сделаны выводы о целесообразности использования данных моделей для белорусских предприятий.

Ключевые слова: кредитоспособность, подходы к оценке кредитоспособности, множественный дискриминантный анализ (МДА), модели МДА.

Целью оценки кредитоспособности предприятия является определение степени риска банкротства заемщика. Для того чтобы провести такую оценку с помощью дискриминантных факторных моделей изначально, необходимо обобщенно оценить финансовое состояние предприятия, проанализировать основные технико-экономические показатели и проанализировать ликвидность и платежеспособность предприятия. Кредитоспособность заемщика зависит от многих факторов, оценить и рассчитать каждый из которых непросто. Большая часть анализируемых на практике показателей кредитоспособности основана на данных за прошедший период или на какую-то отчетную дату, вместе с тем все они подвержены искажающему влиянию инфляции. Сложность представляют выявление и количественная оценка некоторых факторов, таких как моральный облик и репутация заемщика. Кроме того, применяется множество методов и подходов решения данной задачи, не исключая друг друга, а дополняющих в комплексе и делающих оценку кредитоспособности заемщика более соответствующей реальности. Классификация подходов к оценке кредитоспособности заемщиков представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Классификация моделей оценки кредитоспособности заемщиков

Остановимся более подробно на прогнозных моделях, а именно множественном дискриминантном анализе. **Прогнозные модели**, получаемые с помощью статистических методов, используются для оценки качества потенциальных заемщиков. При **множественном дискриминантном анализе** (МДА) используется дискриминантная функция (Z), учитывающая некоторые параметры (коэффициенты регрессии) и факторы, характеризующие финансовое состояние заемщика. Коэффициенты регрессии рассчитываются в результате статистической обработки данных по выборке фирм, которые либо обанкротились, либо выжили в течение определенного времени. Если Z -оценка фирмы находится ближе к показателю средней фирмы-банкрота, то при условии продолжающегося

ухудшения ее положения она обанкротится. Если менеджеры фирмы и банк предпримут усилия для устранения финансовых трудностей, то банкротство, возможно, не произойдет. Таким образом, Z-оценка является сигналом для предупреждения банкротства предприятия.

Наиболее известной моделью МДА является **модель Альтмана**. Она построена на выборе данных из 66 компаний – 33 успешных и 33 банкрота. Опыт стран развитого рынка подтвердил высокую точность прогноза банкротства на основе двух- и пятифакторной моделей. Самой простой является двухфакторная модель. Для нее выбирают два ключевых показателя, от которых зависит вероятность банкротства предприятия. В американской практике для определения итогового показателя вероятности банкротства (Z) используют показатель текущей ликвидности и показатель удельного веса заемных средств в активах, однако двухфакторная модель не обеспечивает комплексную оценку финансового положения предприятия, поэтому зарубежные аналитики используют пятифакторную модель Эдварда Альтмана. Она представляет линейную дискриминантную функцию, коэффициенты которой рассчитаны по данным исследования совокупности компаний. Точность прогноза в этой модели на горизонте одного года составляет 95 %, на два года – 83 %, что является ее достоинством. Недостаток этой модели заключается в том, что ее по существу можно рассматривать лишь в отношении крупных компаний, разместивших свои акции на фондовом рынке. В 1983 году Альтман предложил модель для частных компаний, не размещающих свои акции на фондовом рынке (модифицированная модель). Именно эта модель и будет апробирована на примере ОАО «Красный Октябрь». Очевидно, для анализа белорусских предприятий необходима разработка собственной системы показателей и удельных весов, однако данное обстоятельство не исключает саму возможность эффективного применения фундаментальных положений модели Альтмана с целью анализа кредитоспособности белорусских предприятий. В **модели Фулмера** классификация банкротства была создана на основании обработки данных 60 предприятий: 30 потерпевших крах и 30 нормально работающих – со средним годовым оборотом в 455 тысяч американских долларов. Однако так же как и модель Альтмана данная методика не адаптирована для белорусских условий, поэтому её применение на практике возможно лишь в качестве дополнительного инструмента оценки кредитоспособности предприятия. В 1977 г. британские ученые **Р.Таффлер** и **Г.Тишоу** апробировали подход Альтмана на основе данных 80 британских компаний и построили четырехфакторную прогнозную модель с отличающимся набором факторов. Данная модель рекомендуется для анализа как модель, учитывающая современные тенденции бизнеса и влияние перспективных технологий на структуру финансовых показателей. В 1972 г. была разработана **Модель Лиса**, в которой значительное влияние на итоговый показатель оказывает прибыль от реализации, без учета финансовой деятельности и налогового режима. Модель прогнозирования риска банкротства, которая может применяться для любой отрасли и предприятий различного масштаба, – это **модель Сайфуллина**. Результаты расчетов по вышеуказанным моделям представлены в таблице 1.

Анализ таблицы 1 позволяет сделать вывод, что ОАО «Красный Октябрь» является кредитоспособным, об этом свидетельствуют полученные результаты по всем методикам. Следует заметить, что в 2017 году ситуация на предприятии улучшилась. Коэффициент Альтмана в 2017 году увеличился на 0,471 и составил 4,472, что позволяет отнести ОАО «Красный Октябрь» в зону финансовой устойчивости, т. к. полученное значение более 2,9. Применять модель Альтмана для белорусских предприятий нужно с осторожностью, так как Альтман строил свою модель на статистической выборке американских предприятий, где другой стандарт бухгалтерской отчетности (GAAP). Тем не менее ее можно использовать в качестве рекомендательной модели, так как она универсальна и включает в себя основные финансовые коэффициенты. Об улучшении платежеспособности свидетельствует рост коэффициента Фулмера в 2017 на 2,104. ОАО «Красный Октябрь» можно назвать устойчиво платежеспособным, поскольку значение коэффициента Фулмера в 2016 и 2017 году больше нуля. Полученные результаты по методикам Р. Таффлера и Г. Тишоу, Лиса, Сайфуллина указывают на низкую вероятность наступления банкротства на ОАО «Красный Октябрь» и показывают улучшение ситуации в 2017 году. Сравнивая результаты расчетов по всем моделям (**Альтмана, Фулмера, Таффлера и Тишоу, Лиса и Сайфуллина**), можно увидеть, что все модели оценки кредитоспособности и риска банкротства практически одинаково воспроизводят изменение ситуации на предприятии, то есть все модели

достаточно адекватно отражают ситуацию на предприятии.

Таблица 1 – Результаты расчетов показателей оценки кредитоспособности и вероятности наступления банкротства ОАО «Красный Октябрь»

Наименование показателей и их характеристика		Годы		Изменение	Результат
		2016	2017		
Модель Альтмана ($Z = 0,717 \cdot X_1 + 0,847 \cdot X_2 + 3,107 \cdot X_3 + 0,420 \cdot X_4 + 0,998 \cdot X_5$)					
X1	Оборотный капитал/Активы;	0,667	0,684	0,017	Z>2,9 – зона финансовой устойчивости
X2	Нераспределенная прибыли/Активы;	0,569	0,672	0,103	
X3	Прибыль до налогообложения / Активы;	0,245	0,187	-0,058	
X4	Собственный капитал/ Обязательства;	2,939	4,651	1,712	
X5	Выручка/Активы;	1,048	0,881	-0,167	
Z		4,001	4,472	0,471	
Модель Фуллера ($H = 5,528 \cdot X_1 + 0,212 \cdot X_2 + 0,073 \cdot X_3 + 1,270 \cdot X_4 - 0,120 \cdot X_5 + 2,335 \cdot X_6 + 0,575 \cdot X_7 + 1,083 \cdot X_8 + 0,894 \cdot X_9 - 6,075$)					
X1	Нераспределенная прибыль / Итог баланса;	0,569	0,672	0,103	H > 0 – предприятие платежеспособно
X2	Выручка от реализации / Итог баланса;	1,048	0,881	-0,167	
X3	Прибыль до налогообложения / Собственный капитал;	0,328	0,227	-0,101	
X4	Чистая прибыль / Долгосрочные и краткосрочные обязательства;	0,964	1,054	0,09	
X5	Долгосрочные обязательства / Итог баланса;	0,059	0,029	-0,03	
X6	Краткосрочные обязательства / Активы;	0,195	0,148	-0,047	
X7	log (долгосрочные активы + краткосрочные активы - нематериальные активы - основные средства - отложенные налоговые активы - НДС по приобретенным ценностям - дебиторская задолженность);	4,358	4,497	0,139	
X8	Оборотный капитал / Долгосрочные и краткосрочные обязательства	2,626	3,863	1,237	
X9	log((прибыль до налогообложения + проценты к уплате) / проценты к уплате);	1,174	1,343	0,169	
H		5,391	7,495	2,104	
Модель Р. Таффлера и Г. Тишоу ($Z = 0,53 \cdot X_1 + 0,13 \cdot X_2 + 0,18 \cdot X_3 + 0,16 \cdot X_4$)					
X1	Прибыль до налогообложения / Краткосрочные обязательства;	1,256	1,264	0,008	Z > 0,3 – вероятность банкротства низкая
X2	Краткосрочные активы / Общая сумма обязательств;	3,394	4,698	1,304	
X3	Краткосрочные обязательства / Активы;	0,195	0,148	-0,047	
X4	Выручка / Активы;	1,048	0,881	-0,167	
Z		1,31	1,448	0,138	
Модель Лиса ($Z = 0,063 \cdot X_1 + 0,092 \cdot X_2 + 0,057 \cdot X_3 + 0,0014 \cdot X_4$)					
X1	Оборотный капитал / Активы;	0,667	0,684	0,017	Z > 0,037 – вероятность банкротства низкая
X2	Прибыль от реализации / Активы;	0,261	0,201	-0,06	
X3	Нераспределенная прибыль / Активы	0,569	0,672	0,103	
X4	Собственный капитал / заемный капитал;	2,939	4,651	1,712	
Z		0,103	0,106	0,003	
Модель Сайфуллина ($R = 2 \cdot K_1 + 0,1 \cdot K_2 + 0,08 \cdot K_3 + 0,45 \cdot K_4 + K_5$)					
K1	Коэффициент обеспеченности собственными средствами;	0,77	0,82	0,05	R > 1 – вероятность банкротства низкая
K2	Коэффициент текущей ликвидности;	4,42	5,63	1,21	
K3	Коэффициент оборачиваемости активов;	1,048	0,881	-0,167	
K4	Рентабельность реализованной продукции;	0,332	0,295	-0,037	
K5	Рентабельность собственного капитала.	0,328	0,227	-0,101	
R		2,543	2,633	0,09	

Список использованных источников

1. Официальный сайт ООО «Марко» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.marko.by>. – Дата доступа: 15.03.2019.

О МЕТОДАХ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИНАНСОВОЙ СТРАТЕГИИ ОРГАНИЗАЦИИ

Дём О.Д., к.э.н., доц., Корень К.С., студ.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены методы оценки эффективности финансовой стратегии организации. Апробирована матрица Франшона-Романе.

Ключевые слова: финансовая стратегия, модели оценки финансовой стратегии, матрица Франшон-Романе.

В экономической литературе представлено несколько моделей разработки и классификации финансовых стратегий фирмы, которые рассматривают различные финансовые показатели и разные методологические подходы.

В настоящее время широко используется матричный метод, позволяющий сформировать настоящий и будущий образ организации. В качестве основных используются матричные методы, такие как: Матрица Маккинси, матрица И.Ансоффа, SPACE, БКГ, а также матрица Франшона-Романе. Такие матрицы содержат описание настоящего и будущего состояния организации, отражая взгляд на это состояние как с внешней позиции, так и изнутри организации в определенных параметрах организации.

Анализ различных источников по проблемам финансового и стратегического планирования показал, что одной из самых известных и применяемых моделей является матрица финансовых стратегий, которая была предложена французскими учеными и практиками Ж. Франшоном и И. Романе. Активное применение матрицы в зарубежных фирмах даёт основание предположить, что эта финансовая модель действительно эффективна как в управлении финансовыми компаниями, так и в возможностях создания объективного и максимально информативного заключения о финансовом состоянии компании и перспективах её развития.

Для того чтобы предвидеть вектор и характер будущих изменений ООО «Белвест», апробируем матрицу финансовых стратегий, разработанную Франшоном и Романе. Для проведения анализа будем использовать финансовую отчетность предприятия за период 2015–2016 гг.

Анализ предприятия с использованием матрицы финансовых стратегий Франшона и Романе состоит из следующих логических этапов:

1. Расчёт значений параметров Матрицы: расчет параметра «Результат хозяйственной деятельности (РХД)»; расчет параметра «Результат финансовой деятельности (РФД)»; расчет параметра «Результат финансово-хозяйственной деятельности (РФХД)»; заключения по этапу 1 «Расчет значений параметров Матрицы».

2. Построение матрицы финансовых стратегий Франшона и Романе: определение месторасположения компании на плоскости Матрицы; построение динамики развития компании за анализируемый период в плоскости Матрицы; заключение по этапу 2 «Построение матрицы финансовых стратегий Франшона и Романе».

В качестве параметров матрицы выступают три комплексных показателя. В таблице 1 представим категории, расшифровку и способ расчета параметров матрицы.

Таблица 1 – Параметры матрицы финансовых стратегий Франшона и Романе

Категория	Краткое обозначение	Формула расчета
РХД	Результат хозяйственной деятельности	Прибыль до уплаты процентов и налогов – Изменение финансово-эксплуатационных потребностей – Производственные инвестиции + Обычные продажи имущества
РФД	Результат финансовой деятельности	Изменение заемных средств – Финансовые издержки по заемным средствам – Налог на прибыль – (Дивиденды + Другие доходы финансовой деятельности)
РФХД	Результат финансово-хозяйственной деятельности	РФД + РХД

Источник: составлено автором.

В таблице 2 представлено пошаговое определение номеров квадрантов Матрицы для СООО «Белвест».

Таблица 2 – Определение номеров квадрантов матрицы Франсона и Романа для СООО «Белвест»

Показатель	На 31.12.2015 г.	На 31.12.2016 г.
РХД	- 68 666	-133 775
РФД	79 203	152 797
РФХД	10 537	19 022
Логическое значение РХД	$РХД < 0$	$РХД < 0$
Логическое значение РФД	$РФД > 0$	$РФД > 0$
Номер квадранта	3	3

Источник: составлено автором.

Как на 31.12.2015 г., так и на 31.12.2016 г., предприятие находилось в 3 квадранте, что отражено на рисунке 1.

	РФД $\ll 0$	РФД ≈ 0	РФД $\gg 0$
РХД $\gg 0$	1 РФХД ≈ 0	4 РФХД > 0	6 РФХД $\gg 0$
РХД ≈ 0	7 РФХД < 0	2 РФХД ≈ 0	5 РФХД > 0
РХД $\ll 0$	9 РФХД $\ll 0$	8 РФХД < 0	3 РФХД ≈ 0

Рисунок 1 – Матрица Франсон и Романа

Этот квадрант свидетельствует о неустойчивом равновесии. Состояние характеризуется отсутствием собственных свободных средств и использованием привлеченного капитала. Предприятие оказывается в зоне потребления ликвидных средств. После выполнения инвестиционного проекта ситуация может кардинально измениться.

Для СООО «Белвест» возможны, по крайней мере, три варианта финансового развития:

- 1) переход в квадрант 8;
- 2) переход в квадрант 5;
- 3) переход в квадрант 2.

Переход в квадрант 8 будет свидетельствовать о том, что у предприятия недостаточно средств для обеспечения внутренних производственных потребностей. Дефицит ликвидных средств. Причем, если экономическая рентабельность будет уменьшаться, то не миновать квадранта 9, который свидетельствует о кризисе на предприятии.

В случае увеличения заимствований предприятие перейдет в квадрант 5. Положение в данном квадранте характерно для предприятий, которые начинают диверсификацию и готовятся к инвестиционному рывку.

Переход к квадранту 2 будет свидетельствовать об устойчивом равновесии. В этой ситуации предприятие находится в состоянии финансового равновесия и имеет самое большое количество возможных вариантов изменения финансового положения: квадранты 1, 4, 7, 5, 3, 6.

Добиться положения равновесия возможно при комбинировании результата хозяйственной деятельности предприятия и результата финансовой деятельности, добиваясь приближения их суммы к нулю.

Идеальное положение – «зона равновесия». Достичь этого положения можно, но удержаться в нем очень трудно. Маневрируя результатом хозяйственной деятельности, результатом финансовой деятельности и результатом финансово-хозяйственной деятельности предприятия, проанализировав сегодняшнее положение и оценив перспективы развития производства, можно предвосхитить ситуацию и управлять ею.

Для того чтобы обеспечить достижение цели по избранному пути стратегического развития, необходима обоснованная финансовая политика, которая учтет финансовые возможности предприятия.

Так как экономическая рентабельность предприятия за последние 2 года снизилась, в первую очередь СООО «Белвест» необходимо работать со структурой капитала: выбрать оптимальное соотношение заемных и собственных ресурсов. Это позволит предприятию перейти в 5, а затем и во 2 квадрант, который будет свидетельствовать об устойчивом равновесии.

По результатам применения матрицы Франшоне и Романа, можно выделить ряд достоинств и недостатков.

Основное преимущество данной методики – универсальность. Абсолютно каждое предприятие может использовать данную методику для комплексного управления активами и пассивами и создания эффективной финансовой стратегии.

Матрицу Франсона и Романа целесообразно применять для анализа финансового состояния предприятия, оценки платежеспособности.

Кроме того, матрица позволяет создать стратегическую карту развития предприятия в области финансов, представляющую из себя руководство к действию с возможными вариантами выбора дальнейшего развития.

Выявлены и недостатки в методологии. При определении квадранта используется грубая шкала оценки показателей «результат хозяйственной деятельности» и «результат финансовой деятельности»: значительно больше нуля; значительно меньше нуля; примерно равен нулю.

Методика также не учитывает отраслевой специфики деятельности компании и этапа жизненного цикла предприятия. Это снижает достоверность и информативность результатов её использования в анализе финансового состояния компании и вынуждает использовать дополнительные методы анализа.

При грамотном использовании Матрицы с учетом устранения выявленных недостатков можно сделать серьезный вклад в развитие компании.

Список использованных источников

1. Дорофеев, М. Л. Особенности применения матрицы финансовых стратегий Франсона и Романа в стратегическом финансовом анализе компании // Финансы и кредит. – 2009. – № 23. – С. 51–56.

УДК 336.77

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Домбровская Е.Н., ст. преп., Пчёлка А.А., студ.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье представлен анализ развития рынка потребительского кредитования в Республике Беларусь в региональном разрезе за 2014–2018 гг., предложены меры по снижению кредитного риска в сфере банковского потребительского кредитования, защите кредитополучателя.

Ключевые слова: развитие потребительского кредитования, задолженность по кредитам, кредиты на потребительские нужды, банки, реальные доходы населения, регионы Республики Беларусь.

Актуальность данной темы обусловлена, во-первых, тем, что уровень развития потребительского кредитования влияет на уровень жизни населения и эффективность экономики в целом, во-вторых, кредитование населения является перспективным направлением развития банковских услуг. Для оценки развития потребительского кредитования в Беларуси были рассмотрены показатели задолженности населения по потребительским кредитам, в том числе в региональном разрезе. На рисунке 1 представлена динамика задолженности по кредитам, выданным физическим лицам за 2014–2018 гг.

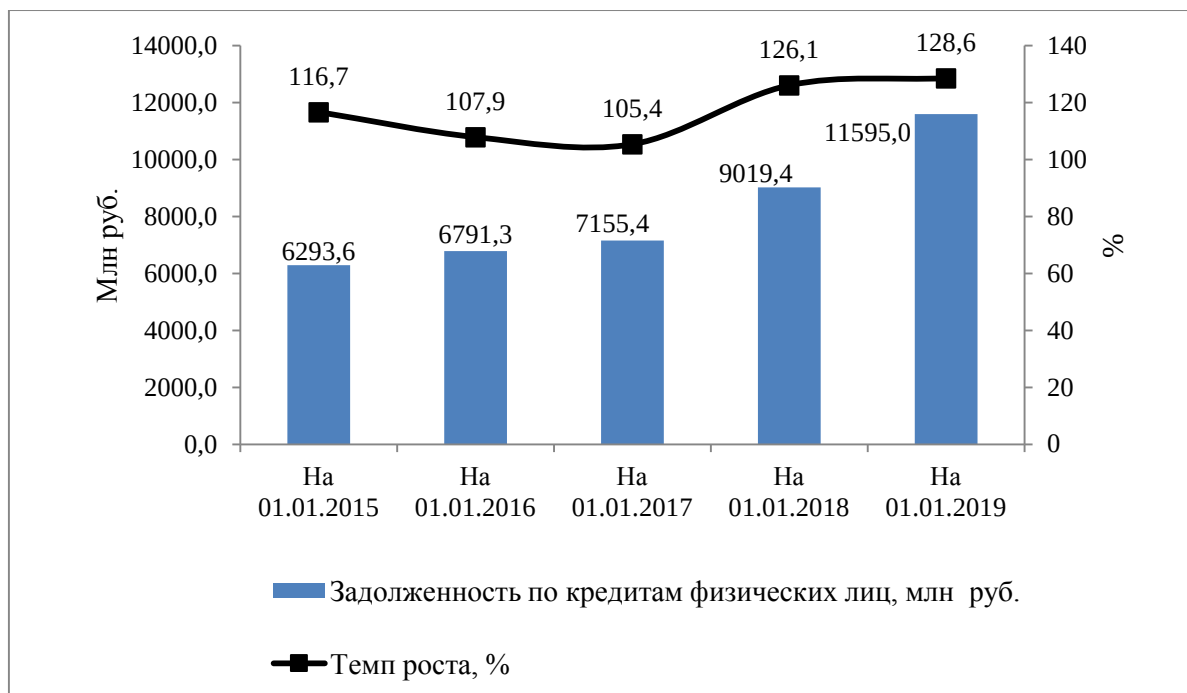


Рисунок 1 – Динамика задолженности по кредитам, выданным банками физическим лицам Республики Беларусь за 2014–2018 годы

Источник: [1].

Представленные на рисунке данные показывают, что активность в сфере потребительского кредитования в Беларуси начала повышаться с 2017-го года – объем выдаваемых потребительских кредитов увеличился более чем на 26 % по сравнению с 2016 годом, а в 2018 году сумма задолженности по кредитам увеличилась на 28,6 %. Основные причины такого роста следующие: во-первых – это смягчение условий потребительского кредитования – в мае 2017 года Национальный банк Республики Беларусь разрешил выдавать потребительские кредиты без справки о доходах. Вторая причина – значительное снижение процентных ставок по кредитам. За 2015 год средняя процентная ставка составляла 30,1 %, за 2016 – 24,7 %, а уже за 2017 – 12,8 %. По результатам 2018 года средняя процентная ставка уменьшилась до 9,1 %.

Следует отметить, что резкое увеличение задолженности физических лиц перед банками произошло преимущественно за счет кредитов, выданных на потребительские нужды. Так, прирост задолженности за 2017 год составил более 78 %, а по итогам 2018 года – более 46 %, это говорит о том, что у белорусов появилась возможность за счет привлечения относительно недорогих заемных ресурсов повысить уровень жизни, осуществляя крупные текущие покупки. Разница в темпах роста кредитов на потребительские нужды и кредитов на финансирование недвижимости привела к изменению структуры кредитов: увеличилась доля кредитов, выданных на потребительские нужды в общем объеме потребительского кредитования, и снизилась доля кредитов на финансирование недвижимости. Если в 2014 году доля кредитов на потребительские нужды по республике в целом составляла 27,1 %, на начало 2016 года – 22,9 %, то уже на 1 января 2019 года – 37,8 % [1]. Аналогичная тенденция наблюдается во всех регионах страны.

Результаты анализа свидетельствуют о ежегодном увеличении задолженности по потребительским кредитам в регионах. В 2015 и 2016 годах по всем областям имел место незначительный рост объемов кредитования (от 100,7 % до 114,7 %). В 2017 году наибольший рост задолженности по потребительским кредитам, выданным физическим лицам банками, наблюдался в г. Минске (140,3 %) и Могилевской области (129,0 %), в 2018 году – в г. Минске (136,7 %) и Минской области (127,7 %). Это связано с выходом страны из рецессии и увеличением реальных доходов населения, вследствие чего реализуется отложенный спрос на кредиты. В 2015 и 2016 годах реальные располагаемые денежные доходы населения снизились, и в этот период также наблюдалось снижение объемов кредитования. В 2017 году произошел рост реальных доходов населения почти на 2,8 %, а в

2018 – на 8 % [2]. Граждане, на фоне хотя и небольшого роста доходов, стараются восстановить докризисный уровень жизни за счет потребительских кредитов. Следует заметить, что задолженность по кредитам растет быстрее, чем реальные располагаемые доходы населения. В дальнейшем такая тенденция может вызвать значительный рост проблемной задолженности.

Анализ потребительского кредитования показал, что наибольшая сумма кредитов на одного жителя по результатам 2018 года приходится на г. Минск (2098,0 руб.), затем идут Брестская (1191,5 руб.) и Гродненская (1107,4 руб.) области. Меньше всего кредитов приходится на одного жителя Минской области (763,8 руб.). Стоит отметить, что сумма кредитов, приходящаяся на одного жителя Могилевской области, достаточно высокая (998,4 руб.), в то время как номинальная начисленная заработная плата здесь самая низкая среди регионов Беларуси (за 2017 год – 690,4 рубля).

Потребительский кредит увеличивает текущий доход населения и повышает платежеспособный спрос, что приводит к увеличению розничного товарооборота. Высокую взаимозависимость показателей объемов потребительского кредитования и розничного товарооборота подтверждает коэффициент корреляции, который по результатам анализа составил 95 %.

За счет стимулирования платежеспособного спроса домашних хозяйств на товары и услуги длительного пользования наблюдается влияние потребительского кредита на величину валового внутреннего продукта (ВВП). Прослеживается прямая зависимость этих показателей, которая подтверждается коэффициентом корреляции, равным 98 %: в кризисные периоды (2015 и 2016 годы) доля потребительских кредитов в ВВП и темпы ее роста снижаются. По мере выхода банковской системы из кризисного состояния увеличивается доля розничных кредитов в ВВП и повышается темп ее роста (табл. 1).

В условиях значительного снижения темпов экономического роста, ухудшения финансового состояния кредитополучателей в 2015–2016 гг. произошло ухудшение качества потребительского кредитного портфеля банковского сектора Республики Беларусь, объем проблемной задолженности увеличился на 5,8 п. п. по отношению к 2014 году. Негативная тенденция наблюдалась до июля 2016 года, после чего объем проблемных кредитов стал заметно снижаться и к началу 2018 года уменьшился на 7,6 %, а к 2019 году – на 26 % по отношению к 2018 году и составил 32,4 млн руб., что следует отметить как положительное явление, связанное с эффективной работой банков по минимизации кредитного риска [1].

Таблица 1 – Динамика объемов потребительских кредитов и их доли в валовом внутреннем продукте за 2014–2018 гг.

Показатель	На 01.01.2015	На 01.01.2016	На 01.01.2017	На 01.01.2018	На 01.01.2019
1 Объем потреби- тельских кредитов, млн руб.	6293,6	6791,3	7155,4	9019,4	11595,0
2 ВВП, млн руб.	80579,3	89909,9	94949,0	105199,0	121600,0
3 Темпы роста ВВП, %	120,1	111,6	105,6	110,8	115,6
4 Доля потреби- тельских кредитов в ВВП, %	7,8	7,6	7,5	8,6	9,5
5 Темпы роста доли розничных кредитов в ВВП, %	97,5	97,4	98,7	114,7	110,5

Источник: рассчитано по данным [1] и [2].

Проведенный нами анализ показал, что проблемная задолженность по потребительским кредитам в большей степени сосредоточена в Минске и с каждым годом она увеличивается (55,6 % от общего объема проблемной задолженности по итогам 2018 года), другие регионы имеют доли, значительно уступающие столичной, с тенденцией к уменьшению. Проблемная задолженность в Могилевской области выше, чем в Брестской (6,8 %), Витебской (6,8 %), Гродненской (6,2 %) и Минской (6,8 %) областях и ее доля в общем объеме проблемной задолженности за 2018 год составила 8,0 %. При этом Могилевская область имеет самые

низкие показатели социально-экономического развития. Поскольку в регионе размер номинальной заработной платы самый низкий в республике, а уровень фактической безработицы самый высокий в республике (8,0 % за 2017 год), это может привести к росту проблемной задолженности.

Дальнейшее развитие рынка потребительского кредитования требует принятия следующих мер:

- во-первых, для снижения уровня кредитного риска банки должны проводить более тщательную и комплексную оценку финансового положения физического лица-заемщика;
- во-вторых, в настоящее время отдельные заемщики – физические лица находятся в сложном финансовом положении, поэтому в текущей ситуации целесообразным выглядит сосредоточение у коллекторской организации всех кредитов одного кредитополучателя, выданных разными банками, с последующей реструктуризацией таких долгов. Кредитополучатель вместо большого числа долгов имеет один с удобным графиком обслуживания;
- в-третьих, для повышения возвратности заемных средств необходимо повышать правовую и финансовую грамотность населения.

Список использованных источников

1. Национальный банк Республики Беларусь // Бюллетень банковской статистики – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nbrb.by/publications/bulletin/>. – Дата доступа 07.04.2019.
2. Национальный статистический комитет Республики Беларусь // Статистический ежегодник Республики Беларусь – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_6316 – Дата доступа 13.04.2019.

УДК 378

«ГОТОВЫ ЛИ МЫ К БОЛОНСКОМУ ПРОЦЕССУ?»

Жучкевич О.Н., ст. преп., Болганова Ю.А., студ., Савостьянова А.О., студ.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье приведены результаты анкетирования студентов белорусских вузов относительно их готовности и возможности обучения с учетом требований европейской системы образования. Сделан вывод о проблемах, с которыми сталкиваются студенты, и их отношении к реформированию образования на основе европейских стандартов.

Ключевые слова: Болонский процесс, высшее образование, обучение, учебный процесс, мобильность студентов, опрос.

Болонский процесс – это процесс сближения и гармонизации систем высшего образования стран Европы с целью создания единого европейского пространства высшего образования и повышении его конкурентоспособности.

Официальной датой начала процесса принято считать 19 июня 1999 года, когда была подписана Болонская декларация.

Основными целями Болонского процесса являются расширение доступа к высшему образованию, дальнейшее повышение качества и привлекательности европейского высшего образования, расширение мобильности студентов и преподавателей, а также обеспечение успешного трудоустройства выпускников вузов за счёт того, что все академические степени и другие квалификации должны быть ориентированы на рынок труда. Кроме того, участие в подобных процессах способствует актуализации подготовки специалистов высших квалификационных уровней, это позволяет вузам участвовать в мероприятиях, финансирование которых обеспечивается европейскими структурами.

Существенными преимуществами при вступлении в Болонский процесс являются:

- повышение уровня и имиджа высшего образования;
- обучение в европейских вузах;

– успешное трудоустройство, в том числе работа в международных компаниях.

В ходе исследования была разработана анкета и проведено on-line анкетирование среди студентов из различных вузов, таких как: УО «ВГТУ» (75,3 %), УО «ВГМУ» (14,3 %), УО «ВГУ им. П.М.Машерова» (5,2 %), УО «МГЛУ» (2,6 %), УО «БГЭУ» (1,3 %), Институт Современных Знаний им. Широкого (1,3 %).

Как показал опрос, несмотря на мировую популярность Болонского процесса и постоянное обсуждение особенностей вступления в него Беларуси, более половины студентов (57,2 %) практически ничего не знают о его сущности и преимуществах. Причем в ВГТУ этот процент гораздо выше, чем в других вузах, и составляет 60 % от всех опрошенных.

Главным преимуществом Болонского процесса для студентов является возможность обучения в зарубежных вузах. Как показал анализ, 93,5 % респондентов хотели бы получать образование за рубежом. Однако лишь 32,5 % – в силу того, что считают, уровень образования в европейских странах более высоким. 28,6 % опрошенных желают просто «пожить за границей».

При этом готовы уехать на учебу за рубеж сейчас лишь 20,8 %, в то время как 53,2 % опрошенных ответили, что не имеют для этого средств.

При выяснении вопроса, кто более мобилен: парни или девушки, был сделан вывод о том, что гендер не оказывает на это никакого влияния.

Существенным сдерживающим фактором мобильности студентов также является незнание иностранного языка. Причем по итогам анкетирования выяснилось, что студенты УО «ВГТУ» имеют очень низкий уровень такой подготовки. Доля студентов, владеющих английским языком, составляет лишь 15,6 %. Однако оптимистичным является то, что большинство остальных студентов (61 %) готово к дополнительному обучению языкам.

Например, для сравнения – в УО «МГЛУ», где процент студентов, знающих английский язык, составляет 98 %, существенно повышаются их возможности по получению образования за рубежом.

Интересен тот факт, что по результатам опроса 66,3 % студентов готовы сдавать экзамены и зачеты в любом вузе, поскольку абсолютно уверены в своих знаниях. И это несмотря на достаточно низкие баллы в своем вузе.

Одним из достижений в европейских вузах является самостоятельный выбор студентами изучаемых дисциплин. Опрос показал, что наших студентов это тоже привлекает, но их в наименьшей степени интересуют узкопрофильные дисциплины. 71 % студентов готовы изучать современные дисциплины более широкой сферы, несмотря на их сложность.

Что касается самостоятельного выбора преподавателей, то это для студентов не столь актуально. Но при возможности выбора преподавателей главным критерием является доступность подачи материала. Так отвечали 69 % респондентов. При этом требовательные и пунктуальные преподаватели не привлекают внимание студентов.

63 % студентов УО «ВГТУ» не готовы посещать занятия постоянно, а это существенное условие получения образования в европейских вузах. При этом они также не поддерживают необходимость «непрерывного образования», т. е. «образования в течение всей жизни» – важнейшего принципа Болонского процесса.

Согласно Болонской декларации, после окончания вуза выпускники должны иметь возможность самостоятельного трудоустройства, в том числе в зарубежные компании. При сравнении мнений студентов УО «ВГМУ» и УО «ВГТУ» относительно наличия обязательного распределения выяснилось, что студентов УО «ВГТУ» больше волнует вопрос о возможности любого трудоустройства после окончания обучения, в то время как студенты УО «ВГМУ» в наибольшей степени заинтересованы в работе по специальности и получению соответствующего стажа работы. Но и студенты УО «ВГТУ», и студенты УО «ВГМУ» схожи во мнении, что обязательное распределение ущемляет свободу выбора.

Производственные практики являются неотъемлемой частью качественного образования в любом вузе. Однако проводимые производственные практики 79 % студентов УО «ВГТУ» и 70 % студентов УО «ВГУ им. П.М.Машерова» считают бесполезными, поскольку они не позволяют получить практические навыки и углубить теоретические познания.

Подводя итоги исследования, можно сделать следующие выводы:

1) студенты вузов Беларуси хотят получать образование за рубежом, но у большинства таких возможностей нет в силу материальных трудностей и отсутствия знаний иностранного языка;

2) студенты приветствуют отдельные преобразования в учебном процессе, например

такие, которые связаны с выбором дисциплин и повышением качества преподавания, однако они не готовы к углублению своих специальных знаний и не приветствуют «непрерывное образование в течение жизни»;

3) ситуация на рынке труда заставляет студентов очень настороженно относиться к своему будущему после обучения, поэтому они не против обязательного распределения, хоть и считают, что оно ущемляет свободу выбора;

4) по мнению студентов производственные практики не позволяют получить хоть какие-то практические навыки, что существенно снижает качество отечественного образования.

Таким образом, опрос показал, что мы не готовы к реализации принципов Болонского процесса в полной мере. Многие из них актуальны, но, по так называемым «европейским меркам», для нас все еще не доступны.

УДК 656

ОЦЕНКА ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РЕГИОНОВ

Жучкевич О.Н., ст. преп., Минина Е.А., студ.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье представлены результаты оценки транспортной инфраструктуры регионов Республики Беларусь по различным направлениям. Сделан вывод о степени развития и состоянии транспортной системы регионов и ее влиянии на уровень регионального социально-экономического развития.

Ключевые слова: транспорт, транспортная инфраструктура, транспортная система, регион.

В современных условиях транспорт не только представляет важнейшую отрасль народнохозяйственного комплекса, но и является инструментом реализации экономической политики региона. Кроме того, развитие транспортных систем регионов обеспечивает им возможность эффективной интеграции в мировую систему хозяйствования и значительно повышает их имидж.

Оценка эффективности транспортной инфраструктуры регионов Республики Беларусь проводилась в разрезе следующих направлений:

1. Оценка потенциальных возможностей транспортной системы.
2. Оценка транзитного потенциала.
3. Показатели товародвижения.
4. Показатели уровня безопасности и экологической устойчивости.

Так, по первому направлению в качестве основных показателей рассматривались:

- прирост транспортных возможностей на единицу роста ВВП;
- доля инвестиций в транспортную деятельность, %;
- плотность автомобильных дорог на 1000 кв. км территории; км;
- ввод в эксплуатацию автомобильных дорог, км;
- рентабельность транспортных организаций, %.

Важнейший показатель этой группы – прирост транспортных возможностей на единицу роста ВВП. Он характеризует соотношение темпов прироста ВВП и объемов деятельности транспортной отрасли региона. Оценка показала, что наиболее высокими темпами развивался транспортный комплекс Витебской и Могилевской областей. Однако его воздействие на экономическое развитие региона является недостаточным. В целом по этой группе показателей Витебская область занимает первое место.

При оценке транзитного потенциала рассматривались показатели:

- количество транспортно-логистических центров, ед.;
- количество складских объектов; ед.;
- площадь складских объектов, млн м²;
- протяженность автомобильных дорог с твердым покрытием, км.

Существенное преимущество по этой группе имеет Минский регион, что связано с наличием значительного количества ТЛЦ и современных складских объектов. В то же время

преимуществом Витебской области является развитая транспортная сеть, а именно значительный удельный вес дорог с усовершенствованным покрытием.

По показателям товародвижения оценивались:

- протяжённость дорог, км;
- грузооборот, млн т-км;
- объем перевозки грузов, млн тонн.

Существенные преимущества по этому направлению имеет Гомельская область.

Устойчивость работы транспорта связана с требованиями безопасности, поэтому также была проведена оценка по показателям уровня безопасности и экологической устойчивости, а именно:

- количество дорожно-транспортных происшествий на 100000 чел.;
- доля выбросов от транспорта, %;
- доля электротранспорта в общем пассажирообороте, %.

Результаты расчета показателей по регионам приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Относительные показатели оценки транспортной инфраструктуры регионов (в сравнении со средним значением по стране)

Регионы	Потенциальные возможности транспортной системы	Транзитный потенциал	Показатели товародвижения	Уровень безопасности и экологической устойчивости	Общий показатель
Брестская обл.	0,7	0,91	0,78	0,9	0,82
Витебская обл.	1,3	0,72	0,9	1,3	1,06
Гомельская обл.	1,18	0,68	1,97	1,3	1,28
Гродненская обл.	0,71	0,62	0,65	1,12	0,78
Минская обл.	1,1	2,47	1,04	0,5	1,28
Могилевская обл.	0,98	0,56	0,65	1,09	0,82

Источник: собственная разработка на основе [1].

Типы регионов по уровню развития транспортной инфраструктуры представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Типы регионов по уровню развития транспортной инфраструктуры

Тип региона	Описание типа регионов	Критерии отнесения региона к данному типу
1 тип	Регионы с абсолютно развитой транспортной инфраструктурой	Общий показатель развития транспортной инфраструктуры > 1 и при этом значения всех единичных показателей больше 1
2 тип	Регионы с развитой транспортной инфраструктурой	Общий показатель развития транспортной инфраструктуры > 1 , значения единичных показателей могут быть приближены к 1
3 тип	Регионы с относительно развитой транспортной инфраструктурой	Общий показатель развития транспортной инфраструктуры ≥ 1 , значения некоторых единичных показателей меньше 1
4 тип	Регионы с неразвитой транспортной инфраструктурой	Общий показатель развития транспортной инфраструктуры < 1 , значения некоторых единичных показателей могут быть приближены к 1
5 тип	Регионы с абсолютно неразвитой транспортной инфраструктурой	Общий показатель развития транспортной инфраструктуры < 1 , значения единичных показателей меньше 1

Источник: [2].

Таким образом, Витебская область относится к регионам 3 типа и имеет относительно

развитую транспортную инфраструктуру. В то же время регион характеризуется низким уровнем развития транзитного потенциала. А это, в свою очередь, влияет на увеличение объемов грузоперевозок и, соответственно, показатели социально-экономического развития.

Список использованных источников

1. Транспорт и связь в Республике Беларусь. Статистический сборник. – Минск, 2018. – 114 с.
2. Кудрявцев, А. М., Руднева, Л. М. Методика комплексной оценки эффективности функционирования транспортной инфраструктуры региона // Российское предпринимательство. – 2014. – № 8(254). – С. 109–121.

УДК 338.48

НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА УСЛУГ В САНАТОРИИ «ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНИК»

Квасникова В.В., к.э.н., доц., Горнак В.С., студ.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. Статья посвящена закупочной актуальной проблеме оценки качества услуг санатория и обоснованию направлений его повышения, что обусловлено развитием медицинского туризма в Республике Беларусь.

Ключевые слова: санаторно-курортные услуги, качество услуг, культура обслуживания, медицинские услуги, оздоровительные услуги, санаторий, медицинский туризм.

Актуальность темы обусловлена тем, что лечебный туризм в Беларуси пользуется неизменным и высоким спросом как среди белорусских туристов, так и среди иностранцев на протяжении последних 20 лет. Ассортимент и качество услуг санаториев зависят от категории санатория, которая присваивается Республиканской комиссией по государственной аттестации санаторно-курортных и оздоровительных организаций. В настоящее время в стране высшую категорию имеют 14 санаториев, первую категорию – 65, вторую категорию – 21 санаторий и только 6 являются санаториями без категории. Однако на заполняемость санаториев и их финансово-экономические показатели в первую очередь оказывает влияние оценка качества услуг, которую дает потребитель. Исходя из этого, цель статьи состоит в оценке качества услуг санатория «Железнодорожник» и определении направлений ее повышения.

Санаторий «Железнодорожник» является структурным подразделением ТРУП «Витебское отделение Белорусской железной дороги», имеет первую категорию, а его номерной фонд включает 150 койко-мест.

Санаторий осуществляет оздоровление по следующим направлениям: болезни системы кровообращения; болезни органов дыхания; нервная система; болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани; невротические расстройства, связанные со стрессом и соматоформные расстройства; профилактика заболеваний в обеспечении профессионального здоровья. Наиболее значимыми для санатория видами медицинских услуг являются «ультразвуковые исследования», «консультация рефлексотерапевта и рефлексотерапия», «магнитотерапия общая», «водолечение» и «суховоздушные углекислые ванны».

Оценка качества услуг и культуры обслуживания в санатории «Железнодорожник» была осуществлена на основе опроса отдыхающих по разработанной анкете, включающей вопросы, позволяющие оценить уровень культуры обслуживания отдыхающих, качество медицинских и оздоровительных услуг, качество питания в столовой, качество организации досуга.

В опросе приняли участие 150 человек, что соответствует 100 % от общей численности отдыхающих, в том числе 57,3 % женщин и 42,7 % мужчин. Причем 43 % отдыхающих посетили санаторий 2 и более раз. Основными источниками информации о санатории являются реклама в интернет и рекомендации родственников и друзей, из этих источников

получили информацию 46 % и 35 % отдыхающих соответственно.

Оценка качества услуг в санатории «Железнодорожник» представлена в таблице 1.

Опрос показал, что в целом качество услуг санатория получило оценку 4,37 балла. Наиболее важной составляющей качества услуг для отдыхающих являются медицинские услуги и качество питания. Несмотря на то, что медицинские услуги наиболее важны для отдыхающих, качество их оказания получило наименьшую оценку 4,07 балла. Четверть опрошенных поставили оценку менее 4 баллов, так как они не смогли получить за дополнительную плату услуги массажа. Это связано с тем, что массажисты полностью загружены, а в июле 2018 года сломался аппарат бесконтактного гидромассажа и такая услуга перестала оказываться.

Качество питания получило оценку 4,3 балла. Так как, по мнению респондентов, меню санатория включает недостаточное количество мясных блюд (28 %) и зелени (25 %). Кроме того, 19 % отдыхающих не устраивает заказное меню, они бы предпочли шведский стол.

Таблица 1 – Оценка качества услуг в санатории «Железнодорожник»

Показатель	Коэффициент значимости	Распределение респондентов в зависимости от оценок, чел.					Средняя оценка, балл
		1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов	
1 Качество медицинских услуг	0,25	3	14	21	43	69	4,07
2 Качество оздоровительных услуг	0,23	–	–	14	48	88	4,5
3 Качество проживания	0,2	–	–	–	20	130	4,6
4 Качество питания	0,24	–	–	16	75	59	4,3
5 Качество досуга	0,08	–	–	42	57	51	4,56
Средняя оценка качества услуг с учётом значимости, балл							4,37

Качество оздоровительных услуг, проживания и досуга вполне устраивает отдыхающих, так как данные составляющие качества услуг получили оценки 4,5 балла и выше.

Основным конкурентом санатория «Железнодорожник» является санаторий «Лётцы», так как санатории расположены в непосредственной близости друг от друга. Для выявления конкурентных преимуществ санаториев был проведен сравнительный анализ цен на путевки и медицинские и оздоровительные услуги.

В таблице 2 представлен сравнительный анализ цен на путёвки в санаториях по состоянию на конец 2018 г.

Таблицы 2 – Сравнительный анализ стоимости одного дня пребывания в санаториях «Железнодорожник» и «Лётцы» по состоянию на конец 2018 г. в руб.

Категория номера	Санаторий «Железнодорожник»		Санаторий «Лётцы»		Абсолютное отклонение		Коэффициент превышения цены	
	резиденты	нерезиденты	резиденты	нерезиденты	резиденты	нерезиденты	резиденты	нерезиденты
Первой категории твин	59,00	62,00	51,30	51,30	7,7	10,7	1,15	1,21
Первой категории сингл	64,00	67,00	57,50	57,50	6,5	9,5	1,11	1,17
Высшей категории люкс	95,00	105,00	84,28	84,28	10,72	20,72	1,13	1,25

Анализ показал, что в санатории «Железнодорожник» цена путевки на один день для резидентов Республики Беларусь выше в зависимости от категории номера на 11–15 %, а для нерезидентов – на 17–25 %. Разница в стоимости путёвок оправдана лучшими

условиями проживания в санатории «Железнодорожник». Кроме того, в стоимость путевки санатория «Лётцы» входит 3–4 процедуры, тогда как путевка санатория «Железнодорожник» включает 6–8 процедур.

Анализ цен на медицинские и оздоровительные услуги санатория «Железнодорожник» показал, что по большинству видам услуг цены значительно выше, чем в санатории «Лётцы». Для резидентов Республики Беларусь из 61 медицинской услуги цены выше на 38 услуг, а для нерезидентов – на 34 услуги.

В отличие от санатория «Лётцы» в санатории «Железнодорожник» есть такие важные для отдыхающих оздоровительные услуги, как бассейн, тренажёрный зал и инфракрасная сауна. Однако отсутствуют косметические процедуры, кислородные коктейли, капельницы, ультразвуковой пилинг, радиолифтинг, лекарственные ванны и озонотерапия.

На основе поведенного исследования разработаны рекомендации по повышению качества услуг в санатории «Железнодорожник», предусматривающие автоматизацию процесса разработки графиков посещения процедур на основе программного модуля «Медицина»; расширение материально-технической базы санатория, что позволит повысить доступность и увеличит объем услуг массажа; повышение уровня культуры обслуживания путём организации тренинга персонала.

Одной из проблем, с которыми сталкиваются отдыхающие в санатории, – это не вполне удобный график посещения процедур, что негативно влияет на качество оказываемых услуг. Решить указанную проблему позволит автоматизация данного процесса. В настоящее время в санатории «Железнодорожник» установлен программный комплекс «Умный санаторий», включающий 3 модуля: «Бронирование», «Регистратура», «Диетпитание». Использование этих модулей позволило значительно сократить затраты времени на бронирование номеров, регистрацию отдыхающих и улучшить их рассадку в столовой с учетом пола и возраста. Исходя из этого, для повышения качества услуг санатория предложено внедрить модуль «Медицина», который является логическим продолжением программного комплекса «Умный санаторий». Использование этого модуля позволит составить оптимальные графики проведения процедур и оптимизировать затраты времени отдыхающих на посещение лечебных кабинетов, обеспечить равномерную нагрузку персонала процедурных кабинетов в течение рабочего дня, что в целом будет способствовать увеличению объёму оказания медицинских услуг.

Санаторий «Железнодорожник» предлагает два вида массажа – ручной и вакуумный. В ходе опроса было выявлено, что медицинская услуга «массаж» пользуется значительным спросом у отдыхающих, однако санаторий не в состоянии полностью его удовлетворить. В стоимость путёвки входит услуга одного вида массажа, при этом количество процедур равно половине от числа дней пребывания отдыхающего в санатории. Опрос показал, что отдыхающие хотят ежедневно получать несколько видов услуг массажа за отдельную плату. Но существующее количество персонала может оказать только тот объём услуг ручного массажа, который входит в стоимость путёвки. Для обеспечения доступности услуг массажа предложено создать дополнительный массажный кабинет на два рабочих места. Кроме того, целесообразно внедрить услугу бесконтактного гидромассажа, для этого потребуются закупить ванну «АКВА–Релакс». В результате реализации данного мероприятия количество услуг ручного массажа в год вырастет на 5352 ед., а количество услуг по бесконтактному гидромассажу составит 3864 ед.

Оценка культуры обслуживания в санатории «Железнодорожник» на основе опроса отдыхающих показала, что по сравнению с качеством услуг уровень культуры обслуживания получил более низкую оценку. Это связано с тем, что не все работники санатория умеют работать со сложными клиентами и разрешать конфликтные ситуации, которые появляются в процессе работы. Вместе с тем санаторно-курортное лечение – это та сфера, в которой общение с клиентами составляет 90 % успеха санатория. Персонал санатория должен уметь грамотно общаться с отдыхающими, осуществлять продажу услуг. Поэтому для повышения уровня культуры обслуживания в санатории «Железнодорожник» предлагается ежегодно проводить тренинги для персонала «Психология общения».

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Левшицкая О.Р., ст. преп., Федорович А.Р., студ.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены основные проблемы функционирования банковской системы Республики Беларусь. Обозначены ключевые направления развития в соответствии с мировыми тенденциями и требованиями рынка.

Ключевые слова: банковская система, банки, ресурсы, кредитный процесс, риски, государственное регулирование, проблемы, направления развития.

Банки составляют неотъемлемую часть современного денежного хозяйства, их деятельность тесно связана с потребностями воспроизводства. Во всем мире банки имеют значительную власть и влияние, распоряжаются огромным капиталом.

Банковская система, как совокупность различных видов национальных банков и кредитных учреждений, действующих в рамках общего денежно-кредитного механизма, призвана обеспечить удержание объема денежной массы в определенных пределах. Сегодня, в условиях развитых товарных и финансовых рынков, структура банковской системы резко усложняется. Появляются новые виды финансовых учреждений, инструменты и методы обслуживания клиентов. Изучение, выявление и решение проблем банковской системы государства – важная составляющая экономической системы.

Цель исследования – выявить проблемы банковской системы Республики Беларусь, а также обозначить причины их появления; отметить основные направления развития.

В банковской системе Беларуси существуют некоторые структурные проблемы, обусловленные общей направленностью политики в отношении финансового сектора. Как отмечают эксперты МВФ, в Республике Беларусь ощущается нехватка ликвидности в банковской системе, резервы некоторых банков периодически оказываются ниже требуемого уровня, прибыльность банков является низкой, а межбанковский рынок недостаточно развит.

Вопросы стабильности белорусских банков могут быть причиной для беспокойства.

Далее будут рассмотрены основные причины нестабильности банковской системы.

Так, почти половина активов банковской системы Беларуси размещена в форме кредитов юридическим лицам, большинство из которых представляют собой низкорентабельные и убыточные организации государственного сектора.

Банковская система государства располагает ресурсами, в том числе в неденежной форме, составляющими около четверти годового объема ВВП в текущих ценах. Очевидно, что, располагая ограниченными средствами, банковская система не может в полной мере обслуживать кредитный процесс.

Под влиянием постоянного понижения обменного курса белорусского рубля устойчивую тенденцию к снижению в ресурсной базе банков имели в валютном исчислении и сбережения населения, которые не были компенсированы приростом средств на счетах юридических лиц.

Также можно констатировать, что понижение обменного курса белорусского рубля и постоянный рост цен привели к резкому ухудшению финансового состояния белорусских организаций и населения.

Для финансовой и банковской систем Беларуси характерны следующие черты:

- высокая концентрация рынка финансовых услуг;
- доминирование государственного банковского капитала.

Это обеспечивает крупнейшим банкам возможность отстаивать свои коммерческие интересы и устанавливать выгодные для себя цены, но дестабилизирует условия конкуренции и может привести к недооценке кредитного риска и неготовности повышать премию за риск. Влияние государства на принятие кредитных решений может оказывать пагубное воздействие на качество активов и эффективность банковской системы.

Сравнительно небольшие размеры банковской системы Беларуси и растущий спрос на

кредитные ресурсы объясняют то, что банковская система по темпам роста опережает экономику. Банки остаются основными финансовыми посредниками из-за общей неразвитости рынков капитала. Однако, по сравнению с некоторыми другими странами с развивающейся экономикой, уровень финансового посредничества в Беларуси невелик. Это означает, что существует значительный потенциал роста, который может быть реализован в отсутствие каких-либо неблагоприятных или экономических препятствий.

Размер белорусской банковской системы указывает на то, что через нее проходят небольшие по объемам денежные потоки, что обусловлено культурой наличных расчетов.

Относительная слабость экономики страны ограничивает возможности кредитования для национального банка. Недостаточная диверсификация экономики становится причиной высокой концентрации бизнеса – это одна из серьезнейших проблем банков СНГ.

Таким образом, несмотря на существующие позитивные сдвиги, белорусские банки подвергаются серьезным потенциальным рискам. Существует необходимость в дальнейшем проведении структурных реформ и сокращении небольших, нежизнеспособных банков. Для укрепления доверия к банковской системе необходимо улучшить информационную открытость и качество корпоративного управления, обеспечить более надежную защиту прав инвесторов и кредиторов. Кроме того, необходимо поднять уровень платежной дисциплины и повысить эффективность правовых систем.

Ключевое направление развития банковской системы Республики Беларусь – это упорядочение ее государственного регулирования на основе имеющегося опыта развитых стран. В настоящее время существует два основных направления государственного регулирования деятельности коммерческих и иных банков:

- сокращение прямого вмешательства и переход к регулированию деятельности банков путем установления специальных нормативов и ограничений в соответствии с решениями Базельского комитета;
- международная унификация банковских стандартов, обеспечивающих надежность и безопасность функционирования банков.

В этой связи совершенствование банковской системы предполагает создание целенаправленной нормативной основы действий по трем главным направлениям: институциональному, финансовому и организационному.

Основными направлениями развития банковской системы Беларуси могут стать:

- изменение бизнес-моделей банков и повышение качества корпоративного управления до уровня, соответствующего международным стандартам;
- улучшение качества разработки и реализации банковских бизнес-процессов;
- совершенствование систем внутреннего контроля и управления рисками, адекватных характеру совершаемых банками операций;
- улучшение качественных параметров деятельности банков, обеспечивающих способность противостоять внутреннему и внешнему дестабилизирующему воздействию;
- минимизация влияния регулятивного воздействия на ценовую конкуренцию в банковской системе.

Таким образом, можно отметить, что достижение целей и решение задач по развитию банковской системы во многом будут зависеть от эффективности макроэкономической политики, характера развития и структурных преобразований в экономике нашей страны. Структура банковской системы Беларуси достаточно близка по своему содержанию к модели банковской системы наиболее развитых стран. Она в большей степени отвечает потребностям рыночного хозяйства, однако до полного завершения процесса ее становления потребует время.

Список использованных источников

1. О стратегии развития финансового рынка Республики Беларусь до 2020 года [Электронный ресурс]. – 2016. – Режим доступа: <http://nbrb.by> – Дата доступа: 17.03.2019.

ИССЛЕДОВАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ НАПРАВЛЕНИЙ УВЕЛИЧЕНИЯ ДОХОДОВ РИУП «НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПАРК ВИТЕБСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА»

Прокофьева Н.Л., доц., Хлопотова Н.С., студ.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассматриваются основные источники формирования доходов технопарка ВГТУ в соответствии с основными направлениями его деятельности. Сделан вывод, что потенциал этой инновационной инфраструктуры используется не в полной мере, так как условия ведения бизнеса в технопарках остаются не особенно привлекательными для потенциальных резидентов. Обозначены основные возможности для расширения источников доходов.

Ключевые слова: технопарк, источники доходов, мотивация, стимулы.

Мировой опыт свидетельствует, что развитие субъектов инновационной инфраструктуры характеризует экономический и научный потенциал страны. В Беларуси в настоящее время создано и действует более 80 различных элементов инновационной инфраструктуры – научно-технологические парки, центры трансфера технологий и др.

В целях развития инновационной деятельности в Республике Беларусь Указом Президента Республики Беларусь утверждено Положение о порядке создания субъектов инновационной инфраструктуры [1]. В нем, в частности, определяется порядок создания субъектов инновационной инфраструктуры, в том числе приобретения юридическим лицом статуса субъекта инновационной инфраструктуры и лишения такого статуса, а также основные направления деятельности субъектов инновационной инфраструктуры.

Суть создания технопарка заключается в том, чтобы сконцентрировать на одной территории специалистов общего профиля деятельности. Ученые могут проводить в них исследования, преподавать в учебных заведениях и участвовать в процессе внедрения результатов своих исследований в жизнь.

Учредителем РИУП «НТП ВГТУ» является УО «Витебский государственный технологический университет».

Основные направления деятельности и специализация РИУП «НТП ВГТУ»:

- содействие в создании производств с новыми технологическими процессами либо высокотехнологичных производств, основанных на инновационных технологиях и выпускающих высокотехнологичную продукцию для реализации ее на рынке;
- предоставление на договорной основе резидентам движимого и недвижимого имущества, в том числе помещений различного функционального назначения.

Эволюция технопарков в мировой экономике от внедрения научно-исследовательских разработок до создания пространства для обмена информацией [2] меняла цели, учредителей, источники финансирования. Первоначально учредителями выступали университеты (по этому критерию «НТП ВГТУ» относится к первому периоду), затем правительственные структуры государств и регионов. На современном этапе заинтересованными структурами становятся венчурные организации и инвестиционные фонды.

Перечень научных работ, реализуемых в РИУП «НТП ВГТУ», определяет основные виды доходов (табл. 1).

Наиболее значимые поступления – около четверти всех поступлений за исследуемый период – обеспечивает арендная плата за помещения, предоставляемые субъектам технопарка, что соответствует одному из направлений его деятельности (в эволюционном развитии технопарков – это услуги второго этапа). Сокращение аренды площадей на 135 м² в 2018 году привело к сокращению доходов на 2052 рубля.

Положительную динамику поступления арендной платы обеспечило расширение парка оборудования, сдаваемого в аренду (табл. 2).

Таблица 1 – Структура и динамика доходов РИУП «НТП ВГТУ» за 2016–2018 гг.

В тыс. руб.

Показатель	Период			Темп изменения, %	
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	в 2016 г.	в 2017 г.
Выручка от реализации, в том числе:	100	100	100	111,1	123,1
– аренда помещений	25,3	24,3	25,9	107,1	130,7
– изготовление оснастки	14,5	11,4	10,4	87,5	112,0
– научные исследования	11,8	7,8	7,2	73,8	112,0
– обратная инженерия	11,2	14,3	13,7	142,0	118,0
– переработка отходов	6,9	5,9	5,9	96,1	122,0
– проектирование оборудования	18,5	21,7	22,9	130,3	130,0
– прототипирование изделий	11,9	14,4	14,1	135,2	120,0

Источник: собственная разработка.

Таблица 2 – Динамика доходов от сдачи в аренду недвижимого имущества РИУП «НТП ВГТУ» за 2016–2018 гг.

Показатель	Период			Изменения 2018 г. к 2016 г.	
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	абсол.	%
Всего площадь, кв. м	2486	2486	2486	-	100,0
Сдаваемая в аренду площадь на конец года, кв. м	798	1773	1638	840	205,3
Базовая арендная величина, руб.	12,0	13,6	15,2	3,2	126,7
Сдаваемое в аренду оборудование на конец года, единиц	24	34	37	13	154,2
Арендная плата с налогами из выручки, тыс. руб.	58,0	73,6	94,4	36,4	162,8
Арендная плата без налогов из выручки, тыс. руб.	49,8	48,8	71,7	21,9	144,0
Отчисления части средств от сдачи в аренду недвижимости, тыс. руб.	16,6	15,3	18,3	1,7	110,2
Чистый доход, тыс. руб.	33,2	33,5	53,4	20,2	160,8
Доля чистого дохода организации в поступлениях от аренды помещений и оборудования, %	57,2	45,5	56,6	- 0,6 п. п.	98,95

Источник: данные организации.

Чистый доход от источника «сдача в аренду недвижимости» увеличился в 1,6 раза, но его доля в общем объеме поступлений от аренды сократилась на 0,6 п. п. за счет налогов и перераспределения средств. Это снижает мотивацию администрации и сокращает возможности технопарка по привлечению и финансированию новых резидентов.

С другой стороны, в настоящее время для резидентов технопарков предусмотрена всего одна налоговая льгота – снижение налога на прибыль. Для сравнения, резиденты Парка высоких технологий и Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень» не уплачивают налог на прибыль, освобождены от земельного налога, налога на недвижимость, налога на добавленную стоимость, а также от уплаты таможенных платежей при ввозе оборудования [4]. Большая часть резидентов технопарка использует упрощенную систему налогообложения, поэтому и единственной льготой воспользоваться не могут. Это не повышает мотивацию потенциальных резидентов технопарка. Дополнения, внесенные в положение [1], позволяют перераспределять в инновационный фонд технопарков часть средств, которые формируются за счет освобождаемых от уплаты налога на прибыль и налога при упрощенной системе налогообложения в размере суммы денежных средств, перечисленной ими в этом отчетном (налоговом) периоде в формируемый научно-технологическим парком фонд инновационного развития, но не более 50 процентов суммы соответственно налога на прибыль и налога при упрощенной системе налогообложения. Это расширяет возможности технопарков в качестве дополнительного источника доходов,

но не стимулирует потенциальных резидентов технопарка.

Инновационный фонд создается для финансирования начальных стадий коммерческой реализации научно-технических проектов, отдельных стадий инновационного процесса и может быть использован для инвестирования в малые инновационные предприятия, расположенные в технопарке.

Второе дополнение в положение [1] – «в период реализации научно-технологическим парком и (или) его резидентом проекта Государственной программы инновационного развития, технологическое оборудование, комплектующие и запасные части к нему, ввозимые на территорию Республики Беларусь для исключительного использования в целях реализации соответствующего проекта, освобождаются от ввозных таможенных пошлин (с учетом международных обязательств Республики Беларусь), а также налога на добавленную стоимость» – повышает заинтересованность резидентов технопарка использовать его в качестве стартовой площадки для развития своего бизнеса. А, следовательно, расширяет источники доходов самих технопарков.

Пока условия ведения бизнеса в технопарках остаются не особенно привлекательными [5], в качестве дополнительных источников доходов можно рассматривать сотрудничество с сервисными предприятиями и фирмами, предоставляющими компаниям технопарка информационные, юридические, патентные, лицензионные, инжиниринговые, маркетинговые, бухгалтерские, финансовые, рекламно-издательские и другие услуги, не противоречащие целям и задачам деятельности технопарка.

Список использованных источников

1. Об утверждении Положения о порядке создания субъектов инновационной инфраструктуры и внесении изменений и дополнений: Указом Президента Республики Беларусь от 12 марта 2018 года № 105 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://pravo.by/novosti/novosti-pravo-by/2018/march/28063/>. – Дата доступа: 25.04.2019.
2. Павлов, Э. Технопарк – важный элемент современной инновационной экономики [Электронный ресурс] / Э. Павлов // Умное производство. – 2014. – № 9. – Режим доступа: http://www.umpo.ru/index.php?page_id=17&art_id_1=185&group_id_4=58. – Дата доступа: 02.04.2019.
3. О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь: Закон Республики Беларусь от 10 июля 2012 г. № 425-3 // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/document/?guid=3871&p0=H11200415>. – Дата доступа: 13.04.2019.
4. О Парке высоких технологий: Декрет Президента Респ. Беларусь от 22 сентября 2005 г. № 12: в ред. Декрета Президента Респ. Беларусь от 21 декабря 2017 г. № 8 // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/document/?guid=3871&p0=pd0500012>. – Дата доступа: 13.04.2019.
5. Крупский, Д. М., Хаустович, Н. А., Малое инновационное предпринимательство в Республике Беларусь: состояние, проблемы и перспективы развития // Экономическая наука сегодня, 2016, № 4 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/25151/151%20-%20164.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

УДК 327:005.591.45; 339.9

ВЗАИМООТНОШЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ СО СТРАНАМИ ВОСТОЧНОГО ПАРТНЕРСТВА И ЕС

Советникова О.П., доц.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены главные задачи Европейского Союза относительно стран-участниц Восточного партнерства, новая инициатива Европейского Союза «Мэры за экономический рост», которая поддерживает местные власти таких стран,

как Армения, Азербайджан, Беларусь, Грузия, Молдова и Украина. Перечислены основные препятствия, мешающие местным органам власти в странах Восточного партнерства активно содействовать стимулированию экономического роста и повышению уровня занятости в регионе.

Ключевые слова: сотрудничество, Восточное партнерство, децентрализация, экономическое развитие, экономический рост, местные экономические стратегии.

Восточное партнерство является совместной инициативой, в которой участвуют Европейский Союз (далее – ЕС), страны-члены ЕС и шесть восточноевропейских стран-партнеров – Азербайджан, Армения, Беларусь, Грузия, Молдова и Украина.

Разноуровневый характер углубления сотрудничества с ЕС стран – участниц Восточного партнерства обусловил необходимость применения Евросоюзом дифференцированного подхода, поставившего формат отношений с партнерами в зависимость от их стремлений, связанных с внутристрановыми политическими процессами.

Главной задачей политики ЕС в отношении Украины, Молдовы и Грузии является имплементация Соглашений об ассоциации, что подразумевает стимулирование преобразований правовых систем государств-партнеров в соответствии с нормами Евросоюза.

В 2017 году ЕС стал главным торговым партнером Грузии. На его долю приходится 27 % всей торговли страны. Поддержка со стороны ЕС сельского хозяйства привела к росту доходов грузинских фермеров. При помощи ЕС было создано свыше 1600 фермерских кооперативов. ЕС помог открыть по всей стране 59 информационно-консультационных центров, что позволило свыше 250 тыс. фермеров повысить эффективность своей работы.

Основная задача политики ЕС в отношении Армении – углубление в соответствии с Рамочным соглашением о всеобъемлющем и расширенном партнерстве как экономического, так и политического сотрудничества в рамках новых, созданных в соответствии с соглашением институтов.

Задачей современной политики Европейского союза в отношении Республики Беларусь является развитие взаимоотношений и заключение в перспективе нового юридического соглашения, определяющего принципы и институциональные рамки сотрудничества.

За последние три года в отношениях ЕС и Беларуси был достигнут прогресс. Беларусь активно принимала участие в многосторонних форматах Восточного партнерства. В июне 2017 года Беларусь присоединилась к Восточноевропейскому партнерству по вопросам энергоэффективности и экологии (Е5Р). Этот целевой фонд, управляемый ЕБРР, предоставляет кредиты на проекты в муниципальном секторе, направленные на повышение энергоэффективности и защиту окружающей среды во всех странах Восточного партнерства. Фонд предоставил Беларуси постепенный доступ к 10 млн евро на ключевые проекты в сфере энергоэффективности и защиты окружающей среды.

В период с 2015 по 2017 год программа Erasmus+ предоставила возможность почти 1000 студентам и преподавателям из Беларуси учиться или преподавать в странах ЕС.

Политика, осуществляемая ЕС в отношении Азербайджана, направлена на интенсификацию взаимодействия в сферах безопасности и энергетики, внедрение европейского опыта государственной службы, поддержку структурных реформ в экономике.

Важность роли местных органов власти в выявлении и решении сложных проблем в сфере устойчивого развития, экономики и климата все чаще признается как странами Европейского Союза, так и странами Восточного партнерства. При разработке политики в ЕС руководствуются принципом субсидиарности, признавая при этом необходимость решения местных проблем на местах.

Поэтому одним из ключевых приоритетов поддержки, оказываемой ЕС странам Восточного партнерства, является децентрализация как инструмент, позволяющий местным органам власти вырабатывать собственные решения на пути к устойчивому экономическому росту. Данный подход оказался успешным в отношении действий в области энергетики и климата, предпринимаемых на местном уровне, а также экономического развития в рамках проектов «Соглашение мэров по климату и энергии» и «Мэры за экономический рост», инициированных и финансируемых ЕС.

«Мэры за Экономический рост» (далее – M4EG) – новая инициатива Европейского Союза, которая поддерживает местные власти стран Восточного партнерства, таких как Армения, Азербайджан, Беларусь, Грузия, Молдова и Украина [1]. Проект реализуется с января 2017 года и будет длиться до декабря 2020 года.

М4ЕГ оказывает помощь местным общинам в странах Восточного партнерства для того, чтобы они стали активными участниками экономического развития и создавали рабочие места через укрепление их технических навыков и мощностей для внедрения разумных местных экономических стратегий, отвечающих принципам хорошего руководства в партнерстве с их бизнес секторами. М4ЕГ имеет видение того, как местные общины и мэры могут действовать для того, чтобы внести вклад в экономический рост, создание новых рабочих мест.

На сегодняшний день к данной Инициативе ЕС уже присоединились 298 муниципалитетов 6 стран Восточного партнерства (Азербайджан, Армения, Беларусь, Грузия, Молдова, Украина), в том числе 23 районов Республики Беларусь.

Реализация проекта «Мэры за экономический рост» предполагает учет специфики приоритетов и потребностей экономического развития муниципалитетов, вовлеченных в Инициативу. Среди широкого спектра инструментов реализации Проекта, призванных укрепить потенциал местных властей, такие как, проведение консультаций и оценок экспертов, семинаров и тренингов, осуществляемых в соответствии с запросами вовлеченных муниципалитетов; международные обучающие поездки; возможность участия в конкурсах грантов по Инициативе; программы по обмену опытом и создание сети обмена информацией; обеспечение доступа к электронной библиотеке по вопросам экономического развития; поддержка обратной связи с участниками проекта и другие.

Весной 2017 года Еврокомиссией был объявлен первый конкурс грантов для реализации пилотных проектов в рамках инициативы «Мэры за экономический рост» с общим бюджетом в 9.5 миллионов евро (Lot 1 Armenia, Azerbaijan, Belarus, Georgia and Moldova – 5.000.000 EUR, Lot 2 Ukraine – 4.500.000 EUR. По результатам конкурсного отбора, состоявшегося в октябре 2017 г., право на финансовую поддержку получили 16 местных администраций-победителей, в том числе в Армении – 1, Грузии – 3, в Беларуси – 3, Молдове – 3 и в Украине – 6. Среди белорусских финалистов три проекта следующих районов Беларуси: Брагинский, Глубокский, Славгородский. Софинансирование ЕС составляет 1.634 тыс. евро.

В странах Восточного партнерства существуют различные системы местного самоуправления, а также уровни децентрализации. В то же время в этих странах зачастую отмечаются общие тенденции и существуют схожие проблемы, в значительной степени унаследованные от советского прошлого.

Основные препятствия, мешающие местным органам власти в странах Восточного партнерства активно содействовать стимулированию экономического роста и повышению уровня занятости в регионе, также в большинстве случаев идентичны. Среди них можно выделить следующие:

1. Слабая финансовая база.

Во всех странах Восточного партнерства свобода использования местных финансовых ресурсов весьма ограничена, поскольку центральные органы государственной власти вмешиваются в решения местных органов власти с помощью целого ряда механизмов. Настоящее местное налогообложение, при котором органы местного самоуправления могут определять ставки на основе местных приоритетов и потребностей, отсутствует. Частичным исключением является Молдова, где местные советы уполномочены устанавливать ставки местных налогов и сборов, хотя и не могут вводить новые налоги за исключением тех, что перечислены в Налоговом кодексе.

2. Дублирование и нечеткое распределение полномочий и обязанностей между органами власти различных уровней.

Множество полномочий и обязанностей, закрепленных различными нормативными правовыми актами, законами, положениями и решениями правительств, создают путаницу между собственными и делегированными полномочиями местных органов власти, а также затрудняют определение полномочий, дублируемых местными и другими органами государственной власти. В результате этого муниципалитеты регулярно сталкиваются с проблемами в связи с необходимостью по указу вышестоящих органов власти осуществлять деятельность, не включенную в сферу их компетенции. В этих случаях местные органы власти в значительной степени зависят от финансовых трансфертов вышестоящих органов власти, которые несут полную ответственность за успешное выполнение делегированных задач.

3. Чрезмерный контроль со стороны вышестоящих органов власти.

В каждой стране региона существуют проблемы, касающиеся неправомерного контроля за деятельностью органов самоуправления. В большинстве стран законодательные акты,

определяющие методы контроля, не соответствуют Европейской хартии местного самоуправления.

4. Институциональные недостатки и отсутствие потенциала на муниципальном уровне. Уровень свободы мэров и местных советов в вопросах создания и вознаграждения собственных административных структур значительно ограничен законодательством, а также лимитами на расходование средств.

5. Ограниченное участие граждан в местных делах и политизация местной жизни.

Серьезной проблемой в регионе является политическая культура на местах. Чрезмерная политизация местной жизни и влияние государственной политики могут привести к политической поляризации в местном обществе, а не к совместной работе всех муниципальных должностных лиц на благо местного населения.

Таким образом, M4EG старается оказывать помощь местным общинам в странах Восточного партнерства для того, чтобы они стали активными участниками экономического развития и создавали рабочие места через укрепление их технических навыков и мощностей для внедрения разумных местных экономических стратегий, отвечающих принципам хорошего руководства в партнерстве с их бизнес-секторами.

Список использованных источников

1. Официальный сайт Инициативы ЕС «Мэры за экономический рост» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.m4eg.eu. – Дата доступа: 25.03.2019.

УДК 336.221.26(1-87)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ ВЛИЯНИЯ НАЛОГОВОЙ НАГРУЗКИ НА РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ БЕЛАРУСИ

Боровский А.А., асп.

*Белорусский государственный экономический университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрен вопрос выстраивания налогового суверенитета Беларуси в условиях глобализации межхозяйственных связей и развития глобального рынка. Автор определяет уровень ставки эффективной налоговой нагрузки в качестве важного индикатора при определении уровня налоговой нагрузки в стране. Представленный в статье международный опыт влияния налоговой нагрузки на развитие экономики позволяет определить стратегию по созданию эффективной налоговой модели и выстраиванию налогового суверенитета Беларуси.

Ключевые слова: налоговая нагрузка, налоговый суверенитет, налоговая конкуренция, налоговая интеграция, эффективная налоговая ставка.

Налоговая политика государства всегда занимала важную роль в экономике страны, но еще большее значение налоговая политика начала приобретать в контексте глобализации межхозяйственных связей и развития международного рынка. Налоги стали эффективным инструментом в управлении торговлей и привлечении иностранных инвестиций в страну, а также действенным способом защиты внутреннего рынка страны от внешних факторов. С точки зрения усиления процессов глобализации в мировой экономике, налоговая политика государства строится на основе трех важных аспектов. Первым аспектом является желание государства усилить конкурентоспособность отечественных экономических субъектов на мировом рынке и защитить их в отношении многих высокоэффективных иностранных субъектов мирового рынка. Вторым аспектом является стремление государства привлечь иностранные инвестиции и капитал в экономику страны. Третьим аспектом является усиление тенденций по интеграции и гармонизации налоговых систем между странами, имеющими близкие экономические отношения друг с другом. Во многом указанные аспекты создают ряд противоречий, решение которых является основной задачей государства и проявлением налогового суверенитета государства [1].

Учитывая наличие представленных противоречий, своевременное определение пути развития налогового суверенитета Беларуси становится стратегической задачей для

государства. Так, если действующая налоговая политика страны не отмечает тенденции в процессах глобализации и мировой экономике, такая страна вряд ли сможет существенно повысить экономическую активность, привлечь иностранный капитал, а действующие в экономике страны субъекты хозяйствования будут искать пути по уходу от налогообложения. Одним из элементов, которые могут определять дальнейший путь развития налоговой системы страны, может быть уровень налоговой нагрузки.

Наиболее простым и понятным индикатором для оценки уровня налоговой нагрузки на субъектов хозяйствования является уровень средней эффективной налоговой ставки (EATR) и ставка корпоративного налога (CTR) [2, с. 4–5]. Ниже представлена диаграмма в отношении ряда анализируемых стран, которая отражает информацию об уровне налоговой нагрузки на экономических субъектах, доли налогов в ВВП и доли прямых иностранных инвестиций (ПИИ) в ВВП.

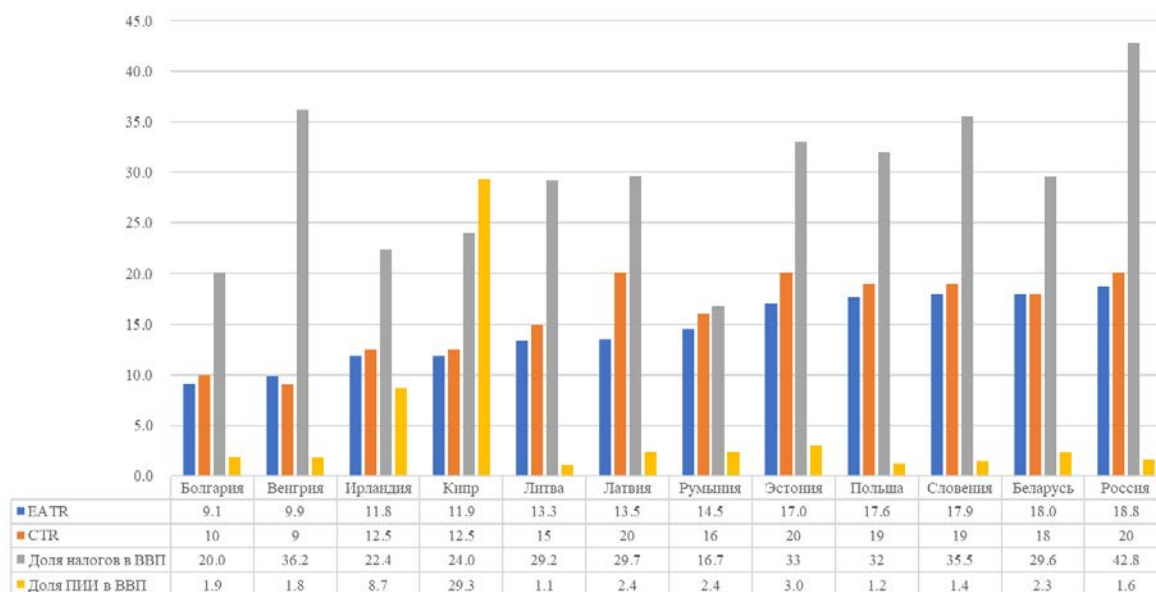


Рисунок 1 – Уровень налоговой нагрузки в отношении анализируемых стран, %
Источник: составлено на основе данных [3].

Анализируемые страны из представленной диаграммы можно разделить на три типа: 1) страны, имеющие низкую налоговую нагрузку со значением EATR от 9 % до 12 % (Болгария, Венгрия, Ирландия, Кипр); 2) страны, имеющие среднюю налоговую нагрузку со значением EATR от 12 % до 15 % (Литва, Латвия, Румыния); 3) страны, имеющие высокую налоговую нагрузку со значением EATR от 15 % до 18 % (Эстония, Польша, Словения, Беларусь, Россия). Из представленной таблицы видно, что низкий уровень налоговой нагрузки не имеет существенного отражения на долю доходов государства от налоговых поступлений. Кроме того, низкий уровень налоговой нагрузки имеет позитивное отражение на уровне ПИИ, что в свою очередь создает важный толчок к повышению экономической активности страны. Так, во второй половине XX века правительство Ирландии решило пойти на ряд экспериментов в области налогообложения, создав прозрачную налоговую систему с широким набором налоговых льгот и интегрированную в международный рынок. Подобная политика ирландского правительства поспособствовала ускоренному развитию экономики страны и достижению высокого уровня жизни населения. Показательным примером является Республика Кипр, в которой в конце XX века был произведен ряд налоговых реформ по упрощению системы налогообложения и снижению налоговой нагрузки на компании с иностранным капиталом, что сделало Кипр одной из наиболее привлекательных стран по размещению иностранного капитала и созданию филиалов международных компаний. К новой волне стран, желающих получить статус юрисдикций с льготным налогообложением, можно отнести Эстонию, Венгрию и Литву [4].

Ниже представлен график, отражающий зависимость доходов от налогов и долю ПИИ в ВВП от уровня EATR.

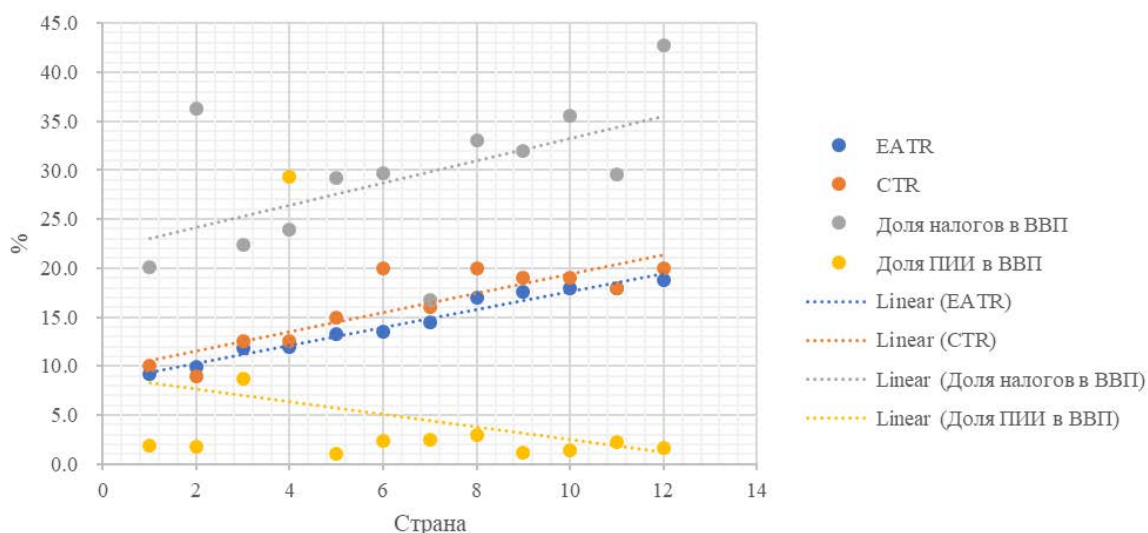


Рисунок 2 – Зависимость доли налоговых доходов и ПИИ от уровня налоговой нагрузки
Источник: составлено на основе данных [3].

Как видно из представленного графика, чем ниже в стране налоговая нагрузка на экономических субъектов, тем выше уровень ПИИ. Высокий уровень ПИИ и эффективная политика в области налогообложения позволяет получать высокий уровень доходов от налоговых поступлений при низкой налоговой нагрузке, что хорошо пролеживается в таких странах, как Венгрия, Ирландия, Кипр, Литва и Эстония.

В условиях развития мировой экономики создание современной и понятной налоговой системы является важнейшей задачей государства. Наличие актуальных противоречий в области налогообложения, вызванных глобализацией межхозяйственных связей, усложняет процесс определения государством наиболее эффективного пути по выстраиванию налогового суверенитета страны. Изучение международного опыта в данном вопросе позволяет отмечать положительные черты как налоговой интеграций, так и налоговой конкуренции. Собирая наиболее позитивный опыт, появляется возможность создать уникальную модель налогообложения в Беларуси, которая будет способствовать ускоренному развитию экономики и повышению уровня жизни населения страны.

Список использованных источников

1. Боровский, А. А. Развитие понятия налогового суверенитета, Социально-гуманитарные знания: научные статьи XV Респ. науч. конф. молодых учен. и аспирантов, Минск: ГУО «РИВШ», 2018, С. 13–17.
2. Ndikumana, L. International Tax Cooperation and Implications of Globalization, Department of Economic & Social Affairs, CDP Background Paper No. 24, 2018, 24 p.
3. Statistic data of public sector, taxation, market regulation (OECD and non-OECD countries), OECD statistics, электронный ресурс: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=CTS_ETR# (дата доступа 24 марта 2019).
4. UNCTAD, (2018), World Investment Report, No. E.18.II.D.4, 213 p.

УДК 336.025

КОНТРОЛЬ ЗА ФИНАНСОВЫМИ ТРАНЗАКЦИЯМИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Ванкевич Я.В., студ., Киреева Е.Ф., д.э.н., проф.

*Белорусский государственный экономический университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрена практика взимания цифрового налога в ЕС и возможные изменения Налогового кодекса Республики Беларусь для учета поступлений от цифровых услуг.

Ключевые слова: цифровые услуги, налогообложение, критерии налогообложения.

Наличие финансового контроля обусловлено тем, что финансам присуща контрольная функция. Финансовый контроль призван обеспечить реализацию на практике контрольной функции финансов.

Финансовый контроль рассматривается в двух аспектах:

1. Регламентированная законодательством деятельность специальных контрольных органов за соблюдением финансового законодательства.

2. Неотъемлемый элемент управления финансами и денежными потоками на макро-, микроуровне с целью обеспечения целесообразности и эффективности финансовых операций.

Под финансовым контролем подразумевается процедура либо совокупность процедур, направленных на оценку соответствия деятельности той или иной организации в области управления денежными средствами нормам, установленным в законодательных правовых актах, утвержденных на различных уровнях [3].

Также его можно определить как контроль за законностью и целесообразностью действий в области образования, распределения и использования денежных фондов государства в целях эффективного социально-экономического развития страны.

Экономическое значение финансового контроля можно проследить как:

- стимулирование стремления объектов контроля к обеспечению законности процедур управления финансами;

- оптимизация структуры управления капиталом в коммерческой или бюджетной организации – как результат, повышение эффективности работы соответствующих субъектов;

- содействие решению системных экономических задач государства и общества – с точки зрения стабильности налоговых платежей в бюджет государства или муниципалитета, обеспечения занятости граждан, развития рыночных отношений.

Таким образом, институт финансового контроля имеет большое значение как для экономики государства, так и для локальных хозяйственных систем – бюджетных и коммерческих.

Практический интерес представляет изучение практики изменения налогового законодательства в Европейском союзе (далее – ЕС). Основное и наиболее общее законодательное предложение Европейской Комиссии позволит государствам в составе ЕС облагать налогом прибыль онлайн-компаний, деятельность которых осуществляется на территории государства даже без физического присутствия. Это значит, что цифровые компании будут пополнять государственную казну, способствовать финансовым интересам также как и обычные компании. Кроме того, комиссия гарантирует помощь членам ЕС по внедрению цифровой налоговой отчетности на международном уровне.

Под цифровой налог ЕС попадает компания в случае, если:

- ежегодные поступления от цифровых услуг составляет 7 млн евро;
- насчитывается 100 000 пользователей цифровыми услугами компании;
- подписано более 3000 контрактов между цифровой компанией и пользователями [4].

Новый промежуточный цифровой налог ЕС, который составит 3 % от оборота компании, позволит государству получать прибыль с тех видов цифровой деятельности, которые ранее фактически не облагались налогом.

Здесь образуется новая проблема – двойное налогообложение. Каждая страна имеет свое налоговое законодательство. Двойное налогообложение – это ситуация, когда будучи гражданином одной страны и ведя бизнес в другой, приходится оплачивать налог с одного дохода в двух странах. Для предотвращения двойного налогообложения существует двусторонний договор по распределению налоговых прав между двумя государствами, который указывает, в какой стране необходимо его платить. В новом налоговом пакете Европейская Комиссия прописала меры и рекомендации, которые уменьшают риск компании попасть под двойное налогообложение.

Еще одной налоговой проблемой в цифровой экономике является вопрос определения постоянного представительства компаний. Сама по себе цифровизация не создает проблемы размывания налоговой базы и вывода прибыли из-под налогообложения (BEPS), однако способствует обострению этих явлений. В плане действий по противодействию (Action plan of Base Erosion and Profit Shifting) ОЭСР направила свои усилия в области налогообложения интернет-компаний на следующие моменты:

- утверждение новых критериев налогообложения, базирующихся на концепции «значительного цифрового присутствия», а не на теории постоянного (физического) представительства компании. Теперь страной, где расположено представительство, считается та страна, где проходят наибольшие цифровые обороты компании;
- освобождение офисов от статуса постоянных представительств, если единственное их предназначение – хранение, демонстрация, доставка товаров или сбор информации для компании;
- утверждение налога на цифровые операции у источника (провайдера услуг) и ограничение возможности компаний показывать прибыль в странах, в которых они не ведут реальной экономической деятельности, а только владеют интеллектуальной собственностью.

С учетом активного развития информационно-коммуникационных технологий в Республике Беларусь и присутствия большого количества иностранных IT-компаний, проблемы налогообложения цифровой экономики для нашей страны становятся все более актуальными и это требует реформирования законодательства в соответствии с данными тенденциями и учетом зарубежного опыта.

В целом увеличение доли цифровой экономики в объеме традиционной экономики ставит перед научным и экспертным сообществом, перед государством необходимость пересмотра многих устоявшихся подходов в налогообложении. Можно предположить, что изменения коснутся не только многих норм Налогового кодекса, но и положений конвенций об избежании двойного налогообложения, подходов к регулированию трансфертного ценообразования. В основу совершенствования механизма налогообложения в цифровой экономике Республики Беларусь могут быть заложены фундаментальные принципы налогообложения электронной коммерции, предложенные в ходе Конференции в Оттаве в 1998 г.: нейтральность, эффективность, определенность и простота, справедливость, гибкость [5].

Еще одним интересным моментом служит трансформация налоговой отчетности. Необходимость предотвращения налоговых преступлений в условиях глобальной цифровизации привела к новому феномену – созданию межстрановой отчетности, пользователями которой могут быть заинтересованные налоговые администрации в любых юрисдикциях. Начало этим процессам положено в различных интеграционных преобразованиях (ЕС, ЕАЭС и др.) для контроля за уплатой и возмещением НДС.

Новый этап формирования налоговой отчетности можно охарактеризовать как определение цифровой идентификации и аутентификации налогоплательщиков в глобальном экономическом пространстве на основе международной кооперации между налоговыми администрациями для обеспечения прозрачности финансовых транзакций.

Следствием имеющихся настроений и вызовов явилась разработка Общего Стандарта отчетности (Common Reporting Standard (CRS)) как ответ Закона США о налоговом контроле иностранных счетов (FATCA). Стандарт, разработанный ОЭСР со странами «Большой двадцатки», представляет собой международное соглашение по автоматическому обмену информацией о движениях по финансовым счетам для целей налогообложения на взаимной основе.

Почти 100 государств подписались на Единый стандарт обмена информатизацией, включая Россию в 2018 году. Для целей представления отчетности об иностранных клиентах Федеральной налоговой службой РФ разработан электронный сервис «Отчет об иностранных клиентах по Стандарту ОЭСР». Доступ к нему осуществляется с обязательным использованием квалифицированной электронной подписи [6.]

Список использованных источников

1. Паньшин, Б. Цифровая экономика: особенности и тенденции развития / Б. Паньшин // Наука и инновации. – № 3. – 2016.
2. Финансы осваивают цифровизацию [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://nbj.ru/pubs/ot-redaktsii/2017/09/04/finansy-osvaivajut-tsifrovizatsiju/index.html>. – Дата доступа: 16.02.2019.
3. Финансовый контроль: понятие, значение и задачи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://nalog-nalog.ru/finansovyj_kontrol/finansovyj_kontrol_ponyatie_znachenie_zadachi/. – Дата доступа: 17.02.2019.
4. Цифровой налог ЕС, чего ждать компаниям после принятия Директивы проекта? [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://internationalwealth.info/offshore->

tax/digital-eu-tax-what-to-await. – Дата доступа : 26.01.2019.

5. Рамазанов, Т. Некоторые аспекты налогообложения в цифровой экономике // Вестник университета. – № 6. – 2016. – С. 141.
6. Киреева, Е. Ф. Цифровая трансформация налоговой отчетности: современные тенденции / Е. Ф. Киреева // Финансы, учет, аудит. – № 1. – 2019.
7. Лавренова, О. А. Цифровизация экономики в рамках концепции «Индустрия 4.0». – Репозиторий БНТУ, 2016.
8. Декрет Президента Республики Беларусь № 8 «О развитии цифровой экономики». – Минск, 2017.

УДК 336.1

АНАЛИЗ ПОДХОДОВ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИНАНСОВОГО УПРАВЛЕНИЯ

Здановская Н.В., н.с., асп.

*Белорусский государственный университет транспорта,
г. Гомель, Республика Беларусь*

Реферат. *Анализируется возможность использования при оценке эффективности финансового управления показателя «изменение рыночной стоимости компании». Выявляются его достоинства и недостатки, оценивается применение в Республике Беларусь.*

Ключевые слова: оценка, эффективность, финансовое управление, принятие решений, рыночная стоимость компании, оценочный критерий.

Проблема оценки эффективности деятельности компании на всем историческом пути развития являлась ключевым вопросом управления и объектом экономических исследований. Поэтому финансовое управление, как элемент системы общего управления компанией, подвергается исследованию особенно в области оценки эффективности принимаемых решений.

Изучение современных подходов к оценке эффективности финансового управления показало, что экономистами предлагаются различные варианты результирующих показателей и их сочетаний, выступающих в качестве критериев, а также соответственно и целей финансового управления. Среди них одним из самых распространенных подходов является использование в качестве критерия показателя «изменение рыночной стоимости компании», более известного в зарубежной практике как критерий роста или максимизации рыночной стоимости компании. При этом под рыночной стоимостью компании в развитых зарубежных странах понимается стоимость, сформированная участниками рынка.

Показатель «изменение рыночной стоимости компании», определяемый таким образом, признается многими авторами, как наиболее правильный и объективный критерий оценки эффективности финансового управления, в связи с его независимостью от заинтересованных лиц (собственников или управленческого персонала компании). Однако вместе с тем данный показатель имеет и ряд существенных недостатков. Самым значимым, из которых, на наш взгляд, является влияние на стоимость акций нерационального поведения участников рынка. Нерациональность поведения участников рынка заключается в том, что принятие решений происходит, прежде всего, под влиянием эмоций, существующих стереотипов, рыночных ожиданий, ошибок в оценках и заблуждений, а не под влиянием объективных предпосылок (в данном случае – соотношения эффективности финансового управления компанией и стоимости акций). Соответственно, стоимость компании, сформированная под влиянием этих факторов, не всегда отражает реальную стоимость компании и тем более не может являться критерием оценки эффективности управления.

М. Романовский отмечает и другие недостатки, которые обуславливают невозможность использования показателя рыночной стоимости компании в качестве критерия оценки эффективности. Во-первых, не все компании имеют однозначно понимаемую финансовыми аналитиками рыночную стоимость, в частности, если компания не котирует свои акции на бирже, определение ее стоимости затруднено [1, с. 102]. Во-вторых, данный критерий может

не срабатывать в отдельных случаях. Например, в компаниях с единоличным владельцем или ограниченным их числом, которые могут решиться на рисковое (венчурное) вложение капитала с надеждой на получение сверхприбыли в отдаленной перспективе. Действия, предпринимаемые такими компаниями, могут в определенной степени снизить цену их акций ввиду той степени риска, которая присуща их инвестиционной деятельности [1, с. 102].

Кроме названных недостатков определенной преградой в использовании данного показателя является его применение в условиях, отличных от условий его возникновения и развития. Такая практика особенно характерна для стран постсоветского пространства, в том числе и для Республики Беларусь.

Так, зарождение показателя «изменение рыночной стоимости компании» и применение его в качестве критерия оценки эффективности финансового управления изначально происходило в рамках англо-американской модели. Для этого были необходимы условия, которые сопровождались такими важными факторами, как:

- распыление капитала, в условиях которого владельцами собственного и заемного капитала являются многочисленные держатели акций и облигаций компаний. Это способствует формированию спроса на ценные бумаги компаний, и соответственно позволяет сформировать их рыночную стоимость компании;
- наличие развитых институтов финансового и фондового рынков и соответствующего законодательного обеспечения, которые способствуют формированию рыночной стоимости компании под влиянием спроса и предложения на ценные бумаги.

Сегодня в Республике Беларусь данные условия отсутствуют, более того отличительными чертами условий хозяйствования в нашей стране являются:

- при широком распространении акционерной формы собственности, ее формирование происходит в основном под влиянием директив «сверху», а не исходя из собственных потребностей компаний;
- преобладание государственной формы собственности. Даже в акционерных компаниях доля государства составляет 50 % и более (таким образом, государство является основным заинтересованным лицом при оценке эффективности финансового управления);
- в качестве внешних источников формирования финансовых ресурсов выступают преимущественно банковские кредиты, бюджетное финансирование, незначительно – лизинг;
- неразвитость фондового рынка и прочих финансовых институтов, обуславливающая их незначительную роль в формировании стоимости акций.

Названные условия характеризуют отечественную модель финансового управления, для которой свойственно отсутствие условий для формирования рыночной стоимости компании, а, следовательно, соответствующего оценочного критерия. Таким образом, формирование рыночной стоимости в Республике Беларусь возможно только для немногочисленных отечественных компаний, которые котируют свои акции на фондовых рынках за пределами Республики Беларусь.

Проведенное исследование о возможности использования показателя «изменение рыночной стоимости компании» в качестве критерия оценки эффективности финансового управления позволяет сделать вывод, что его использование для значительной части компаний Республики Беларусь не представляется возможным в силу отсутствия соответствующих условий. А для компаний, которые котируют свои акции за рубежом, критерий рыночной стоимости не во всех случаях может быть достоверным в силу своей субъективности.

Следовательно, для оценки эффективности финансового управления компанией в условиях отечественной модели в качестве критерия необходимо выбрать такой показатель стоимости компании, который будет удовлетворять условиям хозяйствования, сложившимся в Республике Беларусь, и отвечать следующим требованиям:

- 1) отсутствие зависимости от рыночной оценки компании;
- 2) базирование на финансовых показателях.

Список использованных источников

1. Корпоративные финансы : учеб. для вузов / М. В. Романовский [и др.] ; под ред. М. В. Романовского, А. И. Вострокнутовой. – СПб. : Питер, 2014. – 592 с.

РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРАХОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Мухитбекова А.М., докторант PhD

*Казахский агротехнический университет имени Сакена Сейфуллина,
г. Нур-Султан, Республика Казахстан*

Реферат. В статье рассмотрены актуальные вопросы функционирования системы сельскохозяйственного страхования в Республике Казахстан. Проанализированы основные проблемы, препятствующие ее совершенствованию. Также рассмотрены финансовые показатели страховых компаний, работающих в данном секторе.

Ключевые слова: агрострахование, страхование растениеводства, страховые компании, проблемы в страховании, сельхозтоваропроизводители.

Одним из основополагающих условий жизнеспособности любого государства является сельское хозяйство, успешная реализация и руководство которым влияет на стабильное развитие социально-экономического сектора в целом. Специфичность положения, которую занимает отрасль сельского хозяйства, обуславливается, во-первых, производством продуктов питания для населения и воспроизводства рабочей силы, во-вторых, производством сырья для других отраслей экономики. Указанное позволяет сделать вывод, что высокий уровень сельскохозяйственного производства определенно обеспечивает экономическую и продовольственную безопасность страны.

Становится очевидным тот факт, что сельское хозяйство – это основная и наиболее перспективная отрасль экономики Казахстана. По словам Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева: «Аграрный сектор Казахстана обладает большими экспортными возможностями и высоким потенциалом для внедрения инвестиций. Потребность в продовольствии с каждым годом в мире будет возрастать. Эту возможность нам упустить нельзя» [1]. Немногие страны имеют потенциал развития сельского хозяйства и обладают значительными резервами.

В отличие от других отраслей экономики, сельское хозяйство Казахстана наиболее подвержено высокому риску, который непосредственно связан с неблагоприятным воздействием погодных условий, стихийных бедствий, а так же рыночной конъюнктуры. При таких обстоятельствах особая роль отводится формированию стабильно функционирующей системы страхования доходов в сельскохозяйственном секторе страны, как одного из эффективных механизмов устойчивой основы сельхозпроизводства.

Казахстан находится в зоне рискованного земледелия, где средняя годовая частота засухи равна 40 % (2 года из 5), а на западе страны достигает 60 % (3 года из 5). Проблема частых неблагоприятных погодных явлений осложняется ещё и их системным характером, когда засухи, ветровая эрозия почвы или наводнения влияют на обширные участки сельскохозяйственных угодий страны, они могут привести к массовым (непредсказуемым) потерям для сельхозтоваропроизводителей. Последствия воздействия неблагоприятных погодных условий также оказывают влияние на финансовую устойчивость и платёжеспособность сельхозтоваропроизводителей, которые в большинстве своём являются заёмщиками по кредитам и чаще всего такие кредиты предоставляются по линии государственных льготных займов. В этих условиях для государства важной задачей является обеспечение эффективности инвестиций, а также поддержка и стимулирование роста сельхозпроизводства [2, с. 20].

Поэтому агрострахование является важнейшим инструментом управления рисками в сельском хозяйстве, способствующими повышению устойчивости доходов сельхозтоваропроизводителей [3, с. 52].

Система агрострахования, существовавшая в Казахстане до 1990-х годов, основывалась на исключительно государственном страховании. Резкий переход к рыночной экономике ознаменовался формированием в стране коммерческих страховых (перестраховочных) организаций, основной ориентир которых был направлен на предоставление услуг, возмещение имущественных потерь лишь крупным и платежеспособным аграриям. Данное положение в результате привело к стремительному снижению объемов всех видов сельскохозяйственного страхования, причиной чему также послужили высокие процентные

ставки по страховым взносам, которых подавляющее большинство сельхозформирований не имели возможности уплачивать. Необеспеченность и негарантированность имущественных интересов сельскохозяйственных производителей как со стороны государства, так и коммерческих организаций повлияла на резкое ухудшение финансового состояния хозяйств, которые до настоящего времени либо все еще пытаются нормализовать свое положение, либо больше не занимаются сельскохозяйственной деятельностью.

Учитывая достаточно оправданный риск страхования урожая сельскохозяйственных культур, страховые (перестраховочные) организации не заинтересованы в возмещении львиной доли своих накоплений на сельскохозяйственные убытки.

Одной из основных проблем в Казахстане является недостаточная готовность страховых компаний к должной организации страхования в аграрном секторе. Представители страховщиков не успевают своевременно провести осмотр посевов, оценить размеры убытков и мобилизовать ресурсы на их возмещение. В последние годы страховые компании понесли значительные финансовые потери по обязательному страхованию сельскохозяйственных культур и поэтому покидают свой бизнес. Основные показатели страховых организаций Казахстана по обязательному страхованию растениеводства представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Основные показатели страхования в растениеводстве Казахстана за 2008–2017 гг. (млрд тенге)

Источник : собственная разработка на основе [4].

Как видно из представленной на рисунке 1 диаграммы, по всем годам анализируемого периода величина мобилизованных страховых премий в Казахстане оставалась меньшей по сравнению с произведенными страховыми выплатами на возмещение ущерба по культурам растениеводства страны. Вследствие сложившегося положения, деятельность страховщиков ежегодно оказывалась убыточной. Уровень убыточности по данному виду страхования колебался в пределах от 141 до 166 %.

О достаточно низкой интенсивной деятельности страховых (перестраховочных) организаций, имеющих лицензию по обязательному страхованию, так же свидетельствуют официальные показатели [5, с. 284–291], которые четко демонстрируют незаинтересованность страховых компаний к данному виду страхования и их нежелание брать на себя ответственность за высокие риски сельскохозяйственного производства (рис. 2).

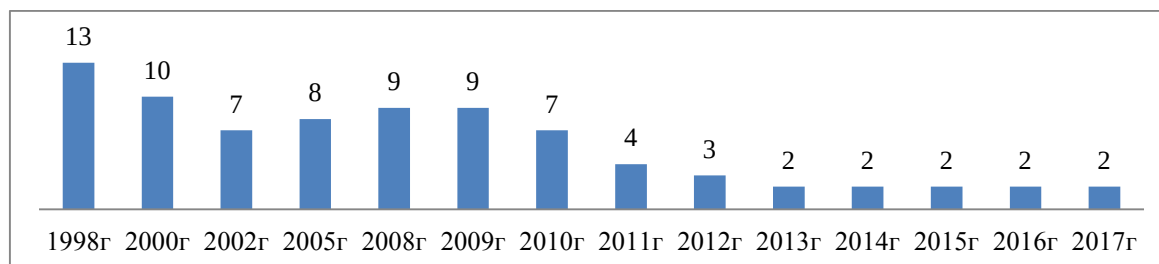


Рисунок 2 – Количество страховых (перестраховочных) организаций, имеющих лицензию по обязательному страхованию сельскохозяйственного производства

Источник : собственная разработка на основе [4].

Из диаграммы видно, что на начальном этапе существования обязательного страхования сельскохозяйственных культур в 1998 году лицензией обладали тринадцать страховых компаний, но из-за плохих финансовых результатов, начиная с 2013 года, она осталась

только у двух компаний: АО «Дочерняя Страховая компания Народного банка Казахстана «Халык-Казахинстрах» и АО «Зерновая страхования компания». Эти компании довольно успешно справляются с предоставлением услуг по обязательному страхованию растениеводства, так как полностью покрывают убытки от страхования сельхозкультур за счет поступления страховых премий от других видов страховых услуг.

Глубокий анализ страхования аграрного сектора Казахстана позволяет сделать вывод, что в данном сегменте незначительное место занимает страхование растениеводства. В общем объеме обязательного страхования Казахстана растениеводство с момента начала страхования всегда имело незначительную долю: от 1–1,7 % до 2013 года, а в последние четыре года анализируемого десятилетнего периода его удельный вес еще более снизился и в 2017 году составил только 0,3 % от всех поступлений страхового сектора Казахстана. Эти показатели свидетельствуют о недостатках в организации данного вида страхования, что сказывается на низкой финансовой защите данной отрасли.

Список использованных источников

1. Назарбаев, Н. А. Послание президента Республики Казахстан народу Казахстана «социально-экономическая модернизация – главный вектор развития Казахстана» от 27 января 2012 г.
2. Шиповалова, М. Что посеешь, то и пожнешь // Рынок страхования. – 2014. – № 10 (121). – С. 20–23.
3. Калиев, Г. А. Совершенствование механизма государственной поддержки на основе целевых методов воздействия в странах Евразийского экономического союза / Г. А. Калиев, М. И. Сигарев, Ж. М. Нуркужаев. – Алматы: Академия сельскохозяйственных наук Республики Казахстан, 2015. – 52 с.
4. Национальный банк Казахстана [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.nationalbank.kz>. – Дата доступа : 25.08.2018.
5. Аналитическая записка к оперативному отчету за 2013 год по проведению мониторинга стратегического плана Министерства сельского хозяйства РК на 2011–2015 годы [Электронный ресурс] / Актуальные проблемы развития страхования в сельском хозяйстве Казахстана / А. Дарибаева, Ф. Шуленбаева, А. Жолмуханова // Актуальные проблемы экономики. – № 9 (135). – 2012. – С.284–291. – Режим доступа : www.mgov.kz.

УДК 338.1

РОЛЬ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ФИНАНСОВОГО БЛАГОСОСТОЯНИЯ ТУРИСТСКОЙ ИНДУСТРИИ

Пастухова А.Э., студ., Черникова Л.И., д.э.н., проф.

*Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
г. Москва, Российская Федерация*

Реферат. Туристская индустрия, являющаяся одной из важнейших отраслей мировой экономики, непрерывно улучшается в соответствии с постоянными изменениями туристических тенденций и потребительских предпочтений. В исследовании определена доля туристской индустрии в ВВП и уровень ее развития в России и зарубежных странах. Проанализированы современные тенденции внедрения инноваций в туристическую индустрию и их влияние на финансовое состояние индустрии стран-лидеров по предоставлению туристских услуг, в результате чего выведены рекомендации для России.

Ключевые слова: туристская индустрия, инновационные технологии, финансовые технологии, цифровые технологии, виртуальная реальность в туризме, финансовое благосостояние.

Туристская индустрия развивается быстрыми темпами, важную роль в этом процессе играет инновационная система. Инновация относится к процессу внедрения любой новой идеи решения проблем. Идеи по реорганизации, сокращению затрат, внедрению новых бюджетных систем, улучшению коммуникаций также есть инновации.

Термин «инновация» часто ассоциируется и отождествляется с использованием цифровых технологий, которые привели к фундаментальным изменениям в работе туристской индустрии посредством внедрения специализированных электронных программ, приложений, устройств и робототехники.

За период с 2011 по 2017 год по данным Росстата доля валовой добавленной стоимости этой сферы в валовом продукте РФ стабильно растет, по итогам 2017 года показатель составляет 3,8 % (3 трлн руб.). Однако этот же показатель в среднем по странам в мире достигает 10 %. В рамках проведения федеральной целевой программы по развитию внутреннего и въездного туризма с 2019 года предполагается увеличение доли валовой добавленной стоимости в ВВП РФ до 5 % ориентировочно к 2025 году. На реализацию данной программы предполагается выделение средств из бюджета в размере 63 млрд руб. Средства будут направлены на улучшение инфраструктуры, качества услуг, но нельзя забывать и о новейшем технологическом и цифровом оснащении туристской индустрии. Туристические компании будут повышать конкурентоспособность при условии успешного внедрения инноваций.

Выделяемые средства из федерального бюджета РФ на развитие туристской индустрии должны носить конкретный характер, улучшение качества обслуживания и инфраструктуры возможно в ускоренном темпе благодаря применению инноваций. Но, главным образом, вопрос о вовлечении в деятельность инновационных продуктов и сервисов должен стоять перед туристическими компаниями, отелями и гостиницами. Их устойчивость на внутреннем и международном рынке напрямую зависит от способности привлечь и удержать клиентов.

Активно развивающиеся цифровые технологии уже позволяют покупать билеты, туры, бронировать номера в отелях в режиме онлайн с личных гаджетов. В большинстве аэропортов по всему миру есть паспорт самообслуживания. В рамках такого стремительного развития туристской индустрии и появления информированных продвинутых потребителей, зарубежные туристические компании обращаются к технологиям следующего поколения: роботы, искусственный интеллект и дополненная реальность. Не стоит игнорировать тот факт, что туристская индустрия России не готова к быстрым переменам, и многие технологии, применяющиеся за рубежом, находятся на стадии внедрения в России. Большой стимул введения инноваций в туристской индустрии возник в 2018 году, что связано с большим притоком туристов во время проведения Чемпионата мира по футболу.

На современном этапе экономического развития в постиндустриальных странах наблюдается успешная интеграция финансовых технологий в туристскую отрасль. В большей степени это связано с активным применением систем онлайн-оплаты и онлайн-бронирования. В то же время активно развиваются технологии, предоставляющие специальные возможности. BookingBoss – технология, интегрированная в систему онлайн-бронирования, позволяет компаниям проводить сделки на платформе сразу после ввода своих данных и банковского счета, система значительно экономит время обработки запросов. Система является безопасной и исключает риск мошенничества, что привлечет большой поток клиентов в компании, использующих платформу.

Опыт успешных зарубежных компаний подтверждает тот факт, что вовлечение новейших технологий позволяет повышать конкурентоспособность и устойчивость на мировом рынке. Так, Motel One Munich-Parkstadt Schwabing в Мюнхене в Германии активно работают роботы-консьержи, чат-боты, которые общаются с клиентами в режиме онлайн. В населенном пункте Бетесда, расположенном в штате Мэриленд США Marriott International Inc., чей портфель гостиничных брендов включает Ritz-Carlton, Westin и W Hotels, использование новых технологий варьируется от мобильных ключей, которые блокируют и разблокируют комнаты с гостевыми смартфонами, до умных зеркал, с сенсорным дисплеем, который позволяет гостям забронировать столик на ужин, управлять освещением в комнате и смотреть телевизор. Доход от туризма в США в 2017 году составил 509 млрд долл., в Германии (является лидером среди европейских стран по показателю) – 146, 3 млрд долл.

Существенно повлиять на туристскую индустрию могут устройства виртуальной реальности, которые уже развиваются в нескольких сферах. С помощью технологий виртуальной реальности потребители услуг туристических компаний будут иметь возможность заранее посмотреть свой отель, виды города, достопримечательности, музеи и другие объекты, что поможет им сделать выбор места для отдыха.

Одна из крупнейших дистрибьюторских систем в мире Amadeus разработала и внедряет систему поиска и резервирования на основе виртуальной реальности, предлагает

возможность клиентам осмотреть интерьер самолетов в обзоре на 360 градусов. Компания e-commerceExpedia, владеющая крупнейшим американским порталом бронирования, разрабатывает множество проектов, которые включают в себя виртуальное посещение отелей. Французская компания ClubMed предлагает своим клиентам просмотр видеороликов в обзоре на 360 градусов. Оборот компании в 2017 году составил 1527 млн евро., показатель вырос на 3,8 % к прошлому году, а прибыль – на 20 %.

В 2020 году в Лондоне пройдет масштабная выставка, на которой компании, активно разрабатывающие технологии в туристской сфере, представят свои проекты. Такого рода конференции действительно уникальны, так как в одном месте собраны все новейшие идеи, которые позволят активно развиваться бизнесу в отрасли в результате инвестирования в успешные проекты. На выставке будут представлены туристические технологии: последние разработки программного обеспечения, помогающие стимулировать продажи. Среди участников, демонстрирующих свои разработки и готовые проекты, будут представлены: ведущая компания в сфере туристических DCSplus, ведущий поставщик для решений туристических технологий Open Destination, британская компания-разработчик программного обеспечения для путешествий Travel Technology Systems и многие другие. Мероприятия такого рода следует проводить во всех странах, развивающих туристическую отрасль, привлекая к участию профессионалов в области инновационных разработок как отечественных, так и иностранных. Туристические компании, имеющие средства для покупки готовых технологий или инвестирования в них, но не имеющих надлежащей базы для собственных разработок, в результате проведения конференций и выставок будут иметь шанс использовать те технологии, которые помогут развиваться бизнесу в необходимом им аспекте, что в целом скажется положительно на финансовом благосостоянии всей туристской индустрии.

Внедрение инновационных технологий – процесс, который требует гибкости компаний в туристской индустрии крупных инвестиций, в то же время именно этот фактор имеет значительное влияние на привлечении входящих финансовых потоков в отрасль. Опыт зарубежных стран и компаний-лидеров туристской индустрии служит четким ориентиром способов и путей развития отрасли. Постепенное, но активное введение цифровых и финансовых технологий, развития новых научных проектов позволят туристской индустрии Российской Федерации укрепить конкурентоспособность на мировом рынке туристских услуг, привлечь новые финансовые ресурсы.

Список использованных источников

1. Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт [Электронный ресурс] / Росстат. – Режим доступа : <http://www.gks.ru/>.
2. Федеральное агентство по туризму РФ : официальный сайт [Электронный ресурс] / Ростуризм – Режим доступа : <https://www.russiatourism.ru/>.
3. Hall & Williams Halland Williams, 2008 г. Hall Hall и AMWilliams, Туризм и инновации, Routledge, Лондон (2008). – 2008. – С. 5.
4. Travel Technology Europe [Электронный ресурс]: официальный сайт / Travel Technology Europe. – Режим доступа : <https://www.traveltechnologyeurope.com/>.
5. Club Med Skyreport 2017 [Электронный ресурс]: официальный сайт / Club Med. – Режим доступа : <https://www.clubmed.co.uk//reports>.

УДК 336.14.01

БЮДЖЕТ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ: ДОХОДНАЯ ЧАСТЬ

Половцев М.В., м.н.с.

*Научно-исследовательский экономический институт
Министерства экономики Республики Беларусь,
г. Минск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье представлена информация о сравнительной динамике планируемых показателей доходной части бюджета Витебской области. Показана структура доходов, предложен вариант снижения дотационности региона.

Ключевые слова: местный бюджет, структура доходов, дотационность.

Бюджет Витебской области, являясь одним из местных бюджетов второго уровня, формируется на фоне определенных региональных отличий от остальных областей и г. Минска. Это выражается в структуре доходной и расходной частей, а также в отношении дефицита/профицита бюджета.

За последние десять лет областными органами государственного управления и самоуправления принимался бюджет с профицитом, что в принципе не характерно для остальных областей и г. Минска. Также отчетливо прослеживается тенденция к снижению уровня доходов и расходов, выраженных в долл. США (по среднеарифметическому курсу за год планирования). Так, доходы и расходы, планируемые в 2019 году, на 54 млн долл. США (или на 8,5 %) меньше запланированных на 2008 год (рис. 1).

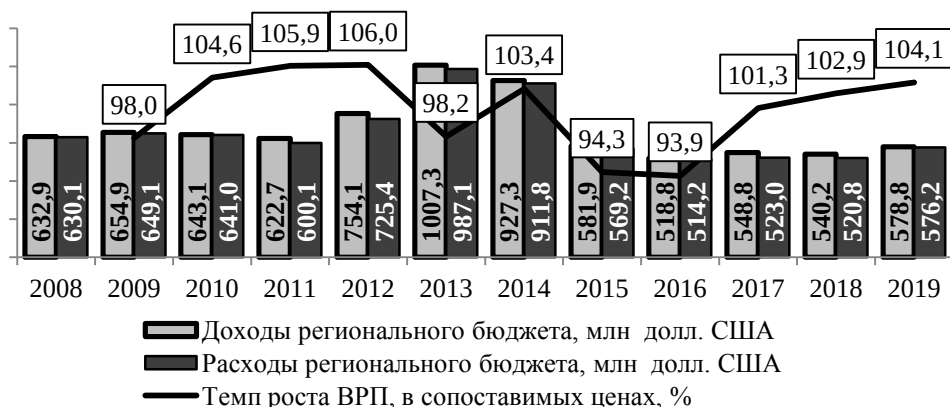


Рисунок 1 – Доходы и расходы областного бюджета Витебской области

Интересной особенностью региона при формировании количественных показателей областного бюджета является выдерживание двухгодичного положительного темпа ВРП при планировании увеличения объема бюджета на третий год, при условии роста ВРП в третьем году. Так, рост ВРП за 2010–2012 годы сопровождался ростом планируемых объемов бюджета только в 2012 году, аналогичная ситуация наблюдалась за период 2017–2019 годы. Падение темпов роста ВРП происходило одновременно с уменьшением объемов бюджетов в период 2013–2016 годы.

При общем анализе доходной части особую значимость имеет удельный вес разделов, входящих в ее состав, – налоговые доходы, неналоговые доходы и безвозмездные поступления. Следует отметить, что пять областей страны имеют достаточно высокий уровень безвозмездных поступлений, значительно превышающий уровень собственных доходов региона. Минская область имеет сравнительно одинаковый уровень собственных доходов и безвозмездных поступлений, а бюджет г. Минска на 99 % сформирован за счет собственных доходов.

Для бюджета Витебской области за 2008–2018 годы сформировалась следующая структура планируемых доходов:

1. Уровень налоговых поступлений – в среднем 37 %, максимум – 43,1 % в 2013 году, минимум – 27,6 % в 2011 году.
2. Уровень неналоговых доходов – в среднем 1,9 %, максимум – 2,9 % в 2017 году, минимум – 0,9 % в 2008 году.
3. Уровень безвозмездных поступлений – в среднем 63,4 %, максимум – 74,8 % в 2011 году, минимум – 57,2 % в 2015 году.

Несмотря на то, что в данный момент в Республике Беларусь не существует официально установленных нормативов, характеризующих структуру доходной части бюджета, можно отметить достаточно высокий уровень безвозмездных поступлений и слишком низкий – по неналоговым доходам (рис. 2).

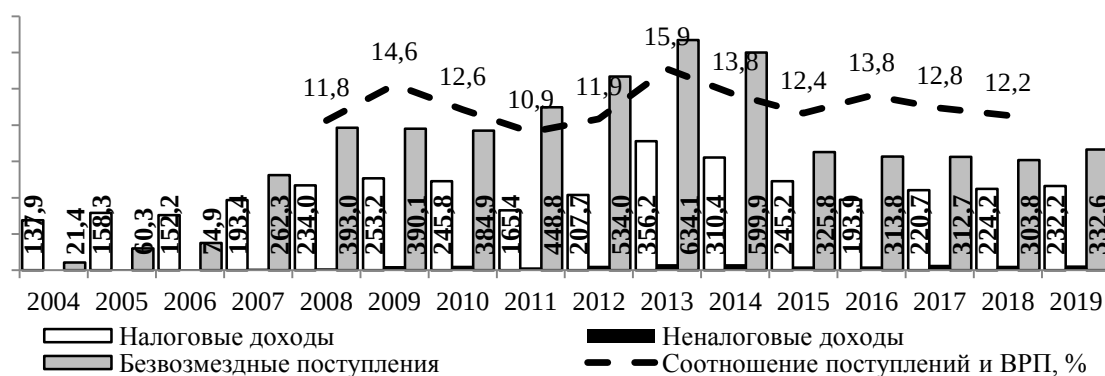


Рисунок 2 – Поступления областного бюджета Витебской области, млн долл. США

К налоговым доходам относятся налоги на доходы и прибыль, налоги на собственность, налоги на товары (работы, услуги) и другие налоги. Среди них наибольший удельный вес имеют налоги на товары (работы, и услуги) – по объемному содержанию это налог на добавленную стоимость (НДС). Максимально обобщая, можно сказать, что поступления по данному налогу практически не зависят от экономической активности региона, поскольку он распределяется в областные бюджеты централизованно на уровне страны с использованием нормативов пропорционально численности населения. Из налогов, обеспечивающих поступления в бюджет в значительном объеме, можно отнести подоходный налог.

К наиболее значимым неналоговым доходам относятся поступления от аренды государственного имущества, доходы от участия в капитале (дивиденды по акциям) и прочие неналоговые доходы. Но общий уровень неналоговых поступлений настолько мал, что только не менее 10-кратное их увеличение обеспечит значимый их уровень в структуре доходов.

Безвозмездные поступления в основном формируются за счет текущих (дотации и субвенции) и капитальных поступлений (субвенции). С одной стороны, уровень дотаций областного бюджета достаточно высок, но при этом в бюджете наблюдается превышение доходов над расходами, что вступает в некоторое противоречие с назначением дотаций [1]. С другой стороны, порядка 70 % дотаций ежегодно направляется в бюджеты нижестоящего уровня. Соответственно, к утверждению о дотационности областного бюджета Витебской области следует подходить очень взвешенно и максимально объективно. Объем субвенций также частично распределяется в нижестоящие бюджеты. Следовательно, объем безвозмездных поступлений, приходящийся на собственно областной бюджет, не так велик.

Более подробная структура доходной части областного бюджета Витебской области представлена в таблице 1.

Существующее требование к местным органам государственного управления о снижении уровня дотационности в целом выполняется, при этом заметно увеличивается роль косвенных налогов при снижении уровня прямых. В связи с планируемым внедрением программно-целевого метода в бюджетировании возможно ожидать дальнейшее увеличение объемов субвенций.

Дотационность региона может быть снижена за счет увеличения нормативов отчислений по НДС в областной консолидированный бюджет для компенсации сумм дотаций (табл. 2).

При прочих равных условиях достаточно централизованно повысить норматив отчислений в консолидированный бюджет области и проблема дотационности будет решена. Также снизится уровень чрезмерной централизации финансовых ресурсов государства.

Таблица 1 – Структура планируемых доходов бюджета Витебской области, %

Наименование	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Налоговые доходы											
Налоги на доходы и прибыль	42,7	43,9	39,8	40,4	56,9	35,8	39,8	32,0	30,9	33,1	33,9
Налоги на собственность	1,3	3,1	3,3	3,1	4,4	3,7	3,9	5,0	5,1	5,5	4,6
Налоги на товары (работы, услуги)	52,7	49,7	51,8	55,1	38,5	60,4	56,3	63,0	63,9	61,3	61,5
Другие налоги, сборы (пошлины) и другие налоговые доходы	3,35	3,25	5,06	1,46	0,23	0,02	0,01	0,04	0,04	0,05	0,04
Неналоговые доходы											
Доходы от использования имущества, находящегося в государственной собственности	55,0	48,6	45,6	44,9	74,2	74,7	64,6	64,4	57,8	58,4	58,0
Доходы от осуществления приносящей доходы деятельности	30,6	42,6	48,4	51,2	20,3	19,4	26,9	30,5	34,2	31,5	31,6
Штрафы, удержания	3,2	2,6	0,4	0,3	0,2	0,23	0,75	0,15	1,43	1,67	3,07
Прочие неналоговые доходы	11,1	6,3	5,6	3,6	5,4	5,6	7,7	4,9	6,5	8,5	7,4
Безвозмездные поступления											
Дотации	87,7	81,8	91,0	92,7	92,2	85,4	89,5	87,1	80,8	82,5	78,6
Субвенции (текущие)	7,9	12,3	8,3	2,7	4,2	4,9	6,1	5,1	10,1	8,3	7,7
Капитальные безвозмездные поступления	4,4	6,0	0,7	4,6	3,6	9,7	4,4	7,8	8,8	8,6	10,8
Иные межбюджетные трансферты	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	0,6	3,0

Источник: соответствующие решения областного Совета депутатов.

Таблица 2 – Некоторые параметры планового областного бюджета на 2019 г.

Регион	Норматив отчислений от НДС в консолид. бюджет области, %	Норматив отчислений в бюджет области, от норматива, %	Поступления НДС в областной бюджет, млн руб.	Дотации в областной бюджет, млн руб.	Доходы областного бюджета, млн руб.	Уровень НДС в доходах областного бюджета, %	Уровень дотаций в доходах областного бюджета, %	Норматив отчислений от НДС в консолид. бюджет области, с учетом компенсации сумм дотаций, %	Прирост норматива ,п.п.
Витебская область	3,86	70	309,89	579,12	1 282,58	24,2	45,2	8,9	5,05
Всего по другим областям	24,56		1737,1	2900,5	8082,59			49,7	25,1 3

Источник: соответствующее решение областного Совета депутатов.

Таким образом, Витебская область демонстрирует осторожный подход в проектировании бюджетных параметров. Рост объема бюджета напрямую зависит от стабильности темпов роста ВРП. Доходная часть бюджета Витебской области представляет собой план доходов, который более 10 лет обеспечивает профицит бюджета. Структура доходов характеризуется высоким уровнем безвозмездных поступлений и низким, по неналоговым поступлениям, ростом объемов косвенных налогов и снижением уровня прямых. Высокий уровень дотаций можно снизить путем централизованной корректировкой нормативов отчислений по НДС в консолидированный бюджет области.

Список использованных источников

1. Бюджетный кодекс Республики Беларусь: принят Палатой представителей 17 июня 2008 г., № 412-З // Нац. реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2008. – 2/1509.

2.2 Менеджмент

УДК 334.012.6:336.71(476)

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ (НА ПРИМЕРЕ ОАО «БЕЛАГРОПРОМБАНК»)

Савицкая Т.Б., к.т.н., доц., Русак А.В., маг.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В материалах излагаются основные проблемы и перспективы развития малого и среднего предпринимательства в Республике Беларусь.

Ключевые слова: малый и средний бизнес, кредит, гарантийный фонд, поручительство.

Стратегия развития малого и среднего предпринимательства на период до 2030 года: «Беларусь – страна успешного предпринимательства» (далее – Стратегия) разработана в соответствии с целями и задачами Директивы Президента Республики Беларусь от 31 декабря 2010 г. № 4 «О развитии предпринимательской инициативы и стимулировании деловой активности в Республике Беларусь», Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года, Государственной программы «Малое и среднее предпринимательство в Республике Беларусь» на 2016–2020 годы, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23 февраля 2016 г. № 149, и представляет собой документ, определяющий целевые показатели количественного и качественного роста сектора малого и среднего предпринимательства (далее – МСП), увеличения его вклада в результаты социально-экономического развития страны, а также пути и средства достижения поставленных целей. Стратегией определены приоритетные направления развития малого и среднего предпринимательства Беларуси на среднесрочную и долгосрочную перспективу и пути их реализации, создания благоприятных условий формирования и функционирования предпринимательской среды, формирования и реализации целевых программ и планов развития МСП, обеспечения согласованности действий органов государственной власти различных уровней и бизнеса [1].

Малый и средний бизнес в Беларуси – это 107,4 тыс. юридических лиц и 240,8 тыс. индивидуальных предпринимателей. Доля малого и среднего бизнеса в Республике Беларусь – это около 24 процентов валового внутреннего продукта, 40 процентов выручки от реализации продукции, 37 процентов инвестиций в основной капитал, 28,5 процента налоговых поступлений, 42 процента объема внешней торговли. В сфере малого и среднего бизнеса в настоящее время работает более 30 процентов занятого населения. Эти данные свидетельствуют о значительном вкладе малого и среднего бизнеса в экономику страны.

Малый и средний бизнес распределен по территории Беларуси неравномерно. Более высокая степень его концентрации отмечается в столице и крупных городах. Основная

причина такой концентрации – более развитая инфраструктура, способствующая развитию МСП, более высокий уровень доходов и более высокий покупательский спрос. Вместе с тем немаловажное значение имеет и субъективный фактор – отношение местных органов к бизнесу и создание необходимых условий для его развития. Немаловажным фактором для развития МСП в регионах стал Декрет Президента Республики Беларусь от 7 июля 2012 г. № 6 «О стимулировании предпринимательской деятельности на территории средних, малых городских поселений, сельской местности». Только за 4 года реализации мер, предусмотренных Декретом № 6, число субъектов хозяйствования (включая индивидуальных предпринимателей) на территории сельской местности, а также малых и средних городов выросло более чем на 39 процентов. На территориях крупных городов за тот же период рост составил чуть более 1 процента. Это подтверждает необходимость и целесообразность принятия специальных мер по поддержке МСП с учетом специфики регионов.

Перед страной стоит весьма амбициозная задача – войти в «тридцатку» стран-лидеров по легкости ведения бизнеса одноименного рейтинга Всемирного банка. Республика Беларусь участвует в исследовании Всемирного банка «Ведение бизнеса», начиная с 2005 года, и занимает пятое место среди 190 стран мира по количеству проведенных за это время реформ (за прошедшие годы авторы исследования насчитали 37 реформ). В отчете «Ведение бизнеса 2018» Республика Беларусь заняла 38-е место среди охваченных данным исследованием 190 государств. К настоящему времени в Беларуси созданы организационные и нормативно-правовые основы государственной поддержки малого и среднего предпринимательства, направленной на оказание финансовой, имущественной и информационной поддержки, 6 формирование и развитие инфраструктуры поддержки субъектов МСП, защиту прав и законных интересов субъектов МСП, создание эффективной национальной системы делового образования [2].

В стране реализуется Государственная программа «Малое и среднее предпринимательства в Республике Беларусь» на 2016–2020 годы, в рамках которой субъекты малого предпринимательства могут получить государственную финансовую поддержку. Финансовые инструменты государственной поддержки субъектов малого предпринимательства посредством Белорусского фонда финансовой поддержки предпринимателей выражаются в виде предоставления займов, финансовой аренды (лизинга). Из средств местных бюджетов субъекты малого предпринимательства могут рассчитывать на получение льготного кредита, субсидии для возмещения части процентов за пользование банковскими кредитами, субсидии для возмещения части расходов на выплату лизинговых платежей, субсидии для возмещения части расходов, связанных с участием в выставочно-ярмарочных мероприятиях либо с их организацией.

На основании статистических и аналитических данных можно выделить ряд основных проблем, с которыми сталкиваются в своей деятельности представители малого и среднего предпринимательства.

1. Недостаточная финансовая поддержка и отсутствие реальных финансово-кредитных механизмов обеспечения такой поддержки.
2. Налоговое законодательство все еще остается противоречивым и сложным.
3. Препятствия, связанные с необходимостью выполнения предпринимателями обязательных правил и процедур, предусмотренных подзаконными актами, существенно затрудняют предпринимательскую деятельность.
4. Излишне усложненная процедура добровольной ликвидации юридических лиц.
5. Административные барьеры [3].

Основные задачи лежат в плоскости улучшения структуры белорусской экономики, роста ее конкурентоспособности, обеспечения эффективной занятости и др. Целевой индикатор, прописанный в проекте стратегии, – достижение 50 % доли МСП в ВДС страны к 2030 году. Кроме того, на общественное обсуждение вынесен целый пакет документов – проект декрета и несколько указов, направленных на либерализацию бизнеса. В частности, данные нормативно-правовые акты коснутся требований пожарной безопасности, санитарных норм, стандартов контрольной деятельности, а также минимизации государственного вмешательства в сферу бизнеса. Время покажет, какой эффект от внедрения новых правил и стандартов получит наша экономика и насколько улучшится деловой климат, но данные шаги, безусловно, являются необходимыми и позитивными для предпринимательства. Однако далеко не все барьеры к дальнейшему развитию бизнеса можно снять только административными мерами. Основная проблема у большинства белорусских компаний –

это продажи и дебиторская задолженность. В последние годы во многих сферах сжался внутренний рынок, упали традиционные для нашей страны рынки России и других стран СНГ. С нашей точки зрения, самое лучшее, что могло сделать государство для бизнеса, уже сделано, это вхождение в Таможенный союз стран ЕАЭС. Белорусские предприниматели получили возможность торговать на большом рынке и на равных конкурировать с российским и казахским бизнесом. Как известно, конкуренция всегда касается вопросов себестоимости, цены и качества продукции. Соответственно, компанию можно назвать эффективной, когда она способна производить качественный и востребованный товар по конкурентным ценам и обеспечивать при этом приемлемый уровень рентабельности [4].

3 апреля 2019 года в Национальном пресс-центре Республики Беларусь состоялась пресс-конференция «Создание и реализация кредитно-гарантийного механизма поддержки малого и среднего предпринимательства в Республике Беларусь», посвященная запуску гарантийного фонда для выдачи поручительств по кредитным обязательствам представителей малого и среднего бизнеса. ОАО «Белагропромбанк» стал одним из первых банков-участников этого проекта.

ОАО «Белагропромбанк» подписал соглашение о сотрудничестве с Белорусским фондом финансовой поддержки предпринимателей. В рамках подписанного соглашения Фонд будет выдавать поручительства в пользу Белагропромбанка, обеспечивающие исполнение субъектами МСБ обязательств по кредитным договорам, заключенным с банком.

Идею гарантийного фонда поручительств для поддержки малого и среднего бизнеса в Беларуси пытались реализовать еще в 1990-е годы с участием международных организаций, коммерческих банков и других структур, однако все условия для появления такого финансового инструмента появились лишь сейчас. После длительной подготовительной работы, тщательного изучения лучших моделей работы аналогичных зарубежных фондов и консультаций с экспертами и специалистами Фонд в марте 2019 года подписал соглашения с тремя белорусскими банками, включая Белагропромбанк, и планирует выдать первые поручительства уже в текущем месяце.

Поручительства на сумму до 120 тысяч белорусских рублей будут предоставляться по кредитам индивидуальным предпринимателям, микроорганизациям, а также малым и средним предприятиям. Выдаваемые Фондом поручительства будут покрывать до 60 % основного долга перед банком по кредитному договору. В течение 2019 года планируется предоставить поручительства на общую сумму до 12 млн белорусских рублей. Комиссионное вознаграждение гарантийного фонда будет составлять 1,25 % от суммы поручительства [5].

Список использованных источников

1. Стратегия развития малого и среднего предпринимательства на период до 2030 «Беларусь – страна успешного предпринимательства» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://economy.gov.by/uploads/files/proekty-npa/strategija/2-PROEKT-Strategii-05.07.2017.pdf>. – Дата доступа: 10.04.2019.
2. Проблемы развития малого бизнеса в Республике Беларусь// [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://uctopuk.info/article/problems-razvitiya-malogo-biznesa-v-respublike-belarus>. Дата доступа: 10.04.2019.
3. Проблемы развития предпринимательства в Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sites.google.com/site/ekonomikarb/33-problemy-razvitiya-predprinimatelstva-v-elarusi>. – Дата доступа: 10.04.2019.
4. Место малого и среднего бизнеса в экономике Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.aser.by/index.php?q=novosti/intervyu_direktora_aser_ilina_olega. – Дата доступа: 10.04.2019.
5. Официальный сайт ОАО «Белагропромбанк» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belapb.by/rus/>. – Дата доступа: 10.04.2019.

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ ОРГАНИЗАЦИИ И РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ОАО «ВИТЕБСКИЕ КОВРЫ»)

Савицкая Т.Б., к.т.н., доц., Завьялова А.О., студ.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье представлены результаты анализа состояния основных средств ОАО «Витебские ковры».

Ключевые слова: основные средства, показатели технического состояния, показатели эффективности использования основных средств.

Основные средства являются одним из важнейших факторов любого производства. Их состояние и эффективное использование прямо влияет на конечные результаты хозяйственной деятельности предприятий.

Изучению состава, динамики и структуры основных средств уделяется особое внимание, так как они занимают большой удельный вес в долгосрочных активах организации.

Проведен анализ состава и структуры основных средств в ОАО «Витебские ковры» в качестве основного источника информации используется «Отчет о наличии и движении основных средств и других долгосрочных активов» за 2015–2016 год.

Анализ динамики среднегодовой стоимости показал, что среднегодовая стоимость основных средств в 2016 г. по сравнению с 2015 г. увеличилась на 15194,7 тыс. руб. или на 25,53 %. Данное изменение, главным образом, произошло за счет увеличения среднегодовой стоимости машин и оборудования на 13909,4 тыс. руб. или на 43,4 %, остальные группы основных средств повлияли на данное изменение незначительно, стоимость зданий увеличилась на 945,6 тыс. руб., сооружений – на 30,7 тыс. руб., передаточных устройств – на 53,9 тыс. руб., транспортных средств – на 171,0 тыс. руб., инвентаря и принадлежностей – на 81,1 тыс. руб., других видов основных средств – на 3,1 тыс. руб.

За анализируемый период произошли изменения в структуре основных средств. Удельный вес машин и оборудования увеличился на 7,67 п.п., удельный вес зданий уменьшился на 6,77 п.п., удельный вес остальных групп основных средств изменился незначительно.

На долю активной части основных средств в 2015 году приходилось 57,5 %, пассивной – 42,5 %. Вследствие структурных изменений удельный вес активной части в 2016 году увеличился на 7,27 п.п., соответственно, пассивной части снизился на 7,27 п.п.

Таким образом, структуру основных средств ОАО «Витебские ковры» можно охарактеризовать, как структуру с преобладающей активной частью основных средств.

Изменения объема и структуры основных средств обусловлено их движением, поступлением и выбытием. Общую оценку движения основных средств дают коэффициенты поступления, обновления, ликвидации, выбытия и прироста.

Рассчитав данные показатели, мы видим, что в 2016 году по сравнению с 2015 годом значительно снизился коэффициент поступления основных средств (на 0,105 п.п.), по группе машины и оборудование наблюдается наибольшее снижение данного показателя (на 0,198 п.п.), что говорит о снижении доли вводимого оборудования и, как следствие, повышение износа основных средств.

Коэффициент выбытия снизился на 0,029 п.п., из этого следует, что в 2016 году выбыло меньше основных средств, чем в 2015 году, это связано со снижением количества списанных и ликвидированных основных средств на 0,004 п.п.

Коэффициент обновления в 2016 году снизился на 0,123 п.п. по сравнению с 2015 годом, это говорит о том, что в 2015 году обновление основных средств проходило интенсивней, чем в 2016 году.

Коэффициент прироста в 2016 году оказался ниже на 0,0834 п.п. по сравнению с предыдущим годом, что связано со значительным превышением поступления основных средств в 2015 году по сравнению с 2016 годом.

Организация использует оборудование различных видов и марок, за анализируемый период количество оборудования уменьшилось на 19 единиц.

Наименьший удельный вес в общей структуре оборудования занимает прогрессивное оборудование, используемое в организации до 5 лет, – 48 единиц в 2015 году и 36 единиц в 2016 году.

Наибольший удельный вес оборудования составляет оборудование, которое используется в организации свыше 10 лет, – 60,78 % от общего количества оборудования в 2015 году и 68,27 % в 2016 году. Такое оборудование является стареющим и не может обеспечить должного уровня фондоотдачи. Соответственно это может приводить к простаиванию оборудования по причине его ремонта, к увеличению себестоимости произведенной продукции за счет затрат на ремонт и наладку оборудования.

В процессе эксплуатации основные средства постепенно изнашиваются, то есть утрачивают свои первоначальные свойства, физические качества, технико-эксплуатационные возможности, для характеристики технического состояния основных средств рассчитываются коэффициенты годности и износа. Рассчитав данные коэффициенты, было выявлено, что в 2016 г. по сравнению с 2015 г. наблюдается снижение коэффициента годности как в целом по основным средствам на 0,0454, так и отдельно по всем группам. Наибольшее снижение коэффициента годности наблюдается по следующим группам основных средств: транспортные средства – на 0,093; машины и оборудование – на 0,0722, и инструмент, инвентарь и принадлежности – на 0,0542.

Наибольшую степень износа имеют как в 2015, так и 2016: сооружения – 0,7646 и 0,7735 соответственно, это обусловлено недостаточным объемом вводимых основных средств и низкой степенью списания устаревших.

Анализируя коэффициенты годности и износа, мы видим, что степень износа основных средств составила 0,505 в 2015 году и 0,5504 в 2016 году, это свидетельствует о значительном износе основных средств в исследуемой организации.

Для обобщающей характеристики эффективности и интенсивности использования основных средств служат следующие показатели: фондоотдача основных средств и их активной части, фондоемкость и рентабельность.

В 2016 году на один рубль, вложенный в основные средства, приходилось 1,22 рубля произведенной продукции, что на 0,04 рубля меньше, чем в 2015 году. Для производства одного рубля продукции организация в 2016 году затрачивала 0,82 рубля основных средств, что на 0,03 больше чем в 2015 году.

Фондоотдача активной части снизилась на 0,294 руб. или на 13,4 % и составила 1,896 руб., соответственно фондоемкость выросла на 0,07 руб.

Рентабельность основных средств в 2016 году, по сравнению с 2015, увеличилась на 0,81 п.п. и составила 11,54 %. Рентабельность активной части снизилась на 0,84 п.п.

По результатам анализа использования основных средств можно сделать вывод о том, что в отчетном году ОАО «Витебские ковры» использовала основные средства менее эффективно, чем в прошлом году, так как большинство показателей отдачи (фондоотдача основных средств, фондоотдача активной части основных средств) в динамике снижаются, за исключением рентабельности основных средств, а фондоемкость, наоборот, увеличивается, что означает рост потребности в основных средствах.

Для того чтобы определить факторы, повлиявшие на снижение фондоотдачи основных средств, проведём факторный анализ фондоотдачи и рентабельности основных средств ОАО «Витебские ковры».

Факторный анализ фондоотдачи показал, что совокупное уменьшение фондоотдачи в размере 0,04 руб. произошло под влиянием следующих факторов: за счет увеличения удельного веса активной части основных средств в общей стоимости основных средств на 7,27 п.п фондоотдача увеличилась на 0,16 руб.

За счет увеличения доли машин и оборудования в активной части основных средств на 1,33 фондоотдача увеличилась на 0,02 руб.

За счет снижения фондоотдачи машин и оборудования на 0,345 руб. фондоотдача основных средств снизилась на 0,22 руб.

Таким образом, на снижение фондоотдачи значительно повлияло снижение фондоотдачи машин и оборудования.

По результатам факторного анализа рентабельности основных средств можно сделать следующие выводы. В 2016 году, по сравнению с 2015 годом, рентабельность увеличилась на 0,81 п.п., на это оказало влияние три фактора: изменение фондоотдачи основных

средств, доли реализованной продукции в общем объеме выпуска продукции и рентабельности продаж.

За счет снижения фондоотдачи на 0,04 рубля рентабельность основных средств уменьшилась на 0,29 п.п., под влиянием увеличения доли реализованной продукции в общем объеме выпуска на 0,02 п.п. рентабельность увеличилась на 0,21 п.п. Наибольшее влияние на увеличение рентабельности оказала положительная динамика рентабельности продаж, которая в 2016 году увеличилась на 0,72 п.п. по сравнению с 2015 годом, за счет её изменения рентабельность основных средств увеличилась на 0,89 п.п.

Факторный анализ фондоотдачи указал на основные направления поиска резервов повышения эффективности использования основных средств.

Фактором, отрицательно повлиявшим на фондоотдачу, оказалось снижение фондоотдачи машин и оборудования. Одной из причин такого снижения может быть медленное освоение вводимых в действие основных средств. В этом случае рекомендуется сократить сроки ввода в эксплуатацию новых объектов основных средств, что позволит ускорить оборот производственных фондов и тем самым замедлить наступление морального износа основных средств организации, повысить эффективность его экономической деятельности.

Кроме того, причиной снижения может быть неэффективное использование отдельных видов машин и оборудования (неполная загрузка оборудования, целодневные и внутрисменные простои и т. д.).

Повышение эффективности использования действующего оборудования обеспечивается двумя путями:

1. Техническое перевооружение организации, повышение темпов обновления оборудования.

2. Увеличение времени работы действующего оборудования в календарный период (в течение смены, суток, месяца, квартала, года).

Увеличение времени работы оборудования может быть достигнуто за счет:

- улучшения ухода за основными средствами, соблюдения предусмотренной технологии производства, совершенствования организации производства и труда, что способствует правильной эксплуатации оборудования, предотвращению простоев и аварий, осуществлению своевременного и качественного ремонта, сокращающего простои оборудования в ремонте и увеличивающего межремонтный период;

- повышения сменности работы;

- сокращения целодневных и внутрисменных простоев и т. д.

Своевременный монтаж неустановленного оборудования, ввод в действие всего установленного оборудования за исключением части, находящейся в плановом резерве и ремонте, также может значительно улучшить использование основных средств.

УДК 331.101(476.5)

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ ОРГАНИЗАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ОАО «ЗНАМЯ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ»)

Бабеня И.Г., ст. преп., Жмачинская Е.С., студ.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В материалах рассмотрены направления анализа и система показателей, развивающая традиционный методический подход к оценке эффективности использования трудовых ресурсов организации.

Ключевые слова: эффективность использования трудовых ресурсов, эффективность затрат на персонал, отдача затрат на персонал, качественные характеристики персонала, целевые показатели эффективности использования трудовых ресурсов.

Анализ эффективности использования трудовых ресурсов – одна из актуальных тем в современных условиях, поскольку трудовые ресурсы и эффективность их использования

прямо влияют на результаты деятельности организации.

Методики анализа эффективности использования трудовых ресурсов изложены в работах, посвященных комплексному анализу финансово-хозяйственной деятельности предприятия, следующих авторов: Г.В. Савицкой, Т.Б. Бердниковой, Э.И. Крылова, В.М. Власовой, В.В. Журавлева, Н.Т. Саврукова, А.И. Алексеевой и др. Данные методики анализа включают такие блоки, как анализ обеспеченности организации трудовыми ресурсами, анализ изменения среднегодовой выработки, использования рабочего времени, анализ фонда заработной платы, включая анализ соотношения между динамикой средней заработной платы и производительности труда [1].

С нашей точки зрения анализ эффективности использования трудовых ресурсов можно дополнить анализом по следующим направлениям:

- анализ качественных характеристик персонала, от которых во многом зависит результативность деятельности: способность к обучению и усвоению знаний, опыт работы, использование способностей, уровень квалификации работников и ее соответствие предъявляемым требованиям;
- анализ уровня среднемесячной заработной платы и ее динамики, как основного мотива к эффективному труду и сохранению рабочего места в конкретной организации;
- анализ затрат на персонал;
- анализ достижения плановых (целевых) показателей эффективности использования трудовых ресурсов.

Для анализа *качественных характеристик трудовых ресурсов* можно использовать формализованный подход к оценке структуры персонала, позволяющий производить переход от количественной характеристики исследуемой структуры к качественной. Основным источником информации являются данные о возрастной структуре персонала и уровне образования.

Возрастная структура оказывает влияние на такие характеристики персонала, как способность к обучению, опыт, использование способностей и перспективы их развития. Способности к обучению и усвоению знаний обратно пропорционально возрасту. Опыт накапливается со временем и предполагается, что сотрудники старшего возраста обладают сравнительно большим опытом. В отношении использования и перспектив развития способностей возрастная группа от 30 до 50 лет имеет лучшие перспективы, чем работники в возрасте до 30 лет, а последние в свою очередь более перспективны, чем возрастная группа старше 50 лет. Для определения значимости каждого элемента структуры (определения весов) предлагается использовать правило Фишберна [2, с. 62].

Результаты расчетов представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Средневзвешенные значения качественных характеристик персонала ОАО «Знамя индустриализации»

Категория персонала	Характеристики персонала (максимальное значение – 0,5)					
	способность к обучению и усвоению знаний		опыт		использование и перспективы развития способностей	
	2016 г.	2017 г.	2016 г.	2017 г.	2016 г.	2017 г.
Руководители	0,283	0,301	0,383	0,364	0,342	0,362
Специалисты	0,362	0,349	0,303	0,316	0,386	0,375
Рабочие	0,320	0,310	0,346	0,356	0,351	0,348
В целом по организации	0,306	0,310	0,361	0,356	0,380	0,376
в % от максимального уровня	61,2	62,0	72,2	71,2	76,0	75,2

Анализ качественных характеристик персонала выявил, что интегральный показатель качества трудовых ресурсов (рассчитанный по трем характеристикам, представленным в таблице 1) в целом по организации снизился на 1,02 %. Лучшие качественные характеристики имеют специалисты организации, самые низкие значения (кроме опыта) наблюдаются у руководителей. Можно сделать вывод, что сотрудники с высоким уровнем, конкурентоспособные на рынке труда, увольняются с предприятия, в основном остаются те, кто не видит перспектив в поиске нового места работы.

Аналогично проводился анализ уровня квалификации персонала, который показал, что уровень квалификации руководителей составил в процентах от максимально возможного уровня 91,2 % в 2016 году, 91,9 % в 2017 году, в целом по организации значение данного показателя сложилось на уровне 89,84 % и 89 % соответственно.

Анализ структуры персонала выявил высокий удельный вес административно-управленческого персонала в общей численности персонала (16,6 % в 2016 г., 17,4 % в 2017 г.) при рекомендуемом значении не выше 15 %.

На протяжении 2014–2017 гг. вариация выручки и объема производства не коррелирует с вариацией численности персонала. Анализ показал, что основной фактор влияния на объемные показатели деятельности – загрузка персонала: количество отработанных человеко-часов в расчете на 1 рабочего, наличие или отсутствие простоев, отпусков по инициативе нанимателя.

Анализ среднемесячной заработной платы производился по двум направлениям: привлекательность рабочих мест в ОАО «Знамя индустриализации» по уровню начисленной заработной платы, анализ соотношения динамики среднемесячной заработной платы и производительности труда.

Привлекательность рабочих мест в ОАО «Знамя индустриализации» по уровню начисленной заработной платы находится на низком уровне. На протяжении 2015–2017 гг. уровень среднемесячной заработной платы в ОАО «Знамя индустриализации» превышал минимальный потребительский бюджет в 2015 году в 1,27 раза, в 2016 году – в 1,18, в 2017 году – в 1,19 и менее, тогда как по предприятиям концерна «Беллегром» – более чем в 1,5 раза. Соотношение среднемесячной зарплаты в ОАО «Знамя индустриализации» со средней по концерну «Беллегром» в 2015 составило 0,83, в 2016 и 2017 гг. – 0,77. Низкий уровень заработной платы и задержки с ее выплатой являются одним из факторов высокого уровня текучести кадров. Значение коэффициента текучести кадров в 2015–2017 гг. составило 0,258, 0,201 и 0,269 соответственно при рекомендуемом значении не выше 0,05. Компании необходимо разработать программы по закреплению кадров, более активно использовать внутренние резервы для развития персонала.

Коэффициент опережения темпов роста производительности труда над темпом роста номинальной заработной платой составил 1,09 в 2015 г., 1,11 в 2016 г. и 0,98 в 2017 г. при установленном уровне коэффициента по концерну «Беллегром» не менее 1,03.

Анализ затрат на персонал ОАО «Знамя индустриализации» за 2016–2017 гг. производился по следующим направлениям: анализ динамики и структуры фонда заработной платы, анализ показателей эффективности средств на оплату труда и анализ отдачи затрат на персонал.

Наибольший удельный вес в фонде заработной платы работников списочного состава как в 2014 г., так и в 2016 г. приходится на зарплату, начисленную по тарифным ставкам (окладам), сдельным расценкам – 63 %, затем, в порядке убывания значимости, следуют надбавки (доплаты) к тарифным ставкам и должностным окладам (15,1 % и 14,8 % соответственно) и выплаты стимулирующего характера (14,6 % и 13,3 %). Заработная плата носит стимулирующий характер, если тарифная часть заработной платы составляет около 70 % от начисленной заработной платы, доля стимулирующих выплат – около 20–25 %, 5–10 % – выплаты компенсирующего характера, надбавки и доплаты. Анализ показал, что стимулирующая роль заработной платы снижается, уровень гарантированных выплат, не связанных с результатами труда, составляет около 15 %, растет сумма выплаты за неотработанное время. Основная задача руководства – обеспечить своевременную выплату заработной платы (уже несколько лет наблюдаются регулярные задержки с выплатой зарплаты) и поддерживать уровень зарплаты на приемлемом уровне.

Анализ показателей эффективности средств на оплату труда ОАО «Знамя индустриализации» за 2016–2017 гг. среди положительных тенденций выявил рост выручки от реализации продукции и финансовых результатов деятельности в расчете на 1 руб. фонда заработной платы. Следовательно, эффективность средств на оплату труда зависит от того, насколько успешны попытки предприятия в реализации произведенной продукции, то есть от маркетинговых усилий и конкурентоспособности продукции ОАО «Знамя индустриализации» на товарном рынке.

При росте часовой заработной платы объем производства на 1 руб. фонда заработной платы снижается, что приводит к росту трудоемкости продукции. Следовательно, уровень заработной платы не связан с объемными показателями деятельности. В этом случае заработная плата не мотивирует работников к высокопроизводительному труду.

Анализ отдачи затрат на персонал выявил на протяжении 2015–2017 гг. рост объема производства продукции, выручки от реализации, добавленной стоимости на 1 отработанный человеко-час, а также рентабельности затрат на персонал, исчисленной по прибыли от реализации. В тоже время объем производства, выручка от реализации, добавленная стоимости на рубль затрат на персонал на протяжении 2015–2017 гг., имеют неустойчивую динамику.

Анализ выполнения плановых заданий по эффективности использования трудовых ресурсов в ОАО «Знамя индустриализации» за 2017 г. выявил невыполнение как качественных (уровень удовлетворенности клиентов, уровень выполнения плановых заданий), так и количественных показателей (выручка в расчете на одного среднесписочного работника; среднегодовая выработка на одного работника). По большинству показателей план выполнен только на 80 %, по показателю «удовлетворенность клиентов» – на 70 %.

По результатам проведенного анализа можно сделать вывод, что проблема низкой эффективности использования персонала обусловлена низкой конкурентоспособностью организации на товарном рынке, повышение эффективности использования персонала может быть достигнуто за счет развития маркетинговых усилий и разработки антикризисных мер.

Список использованных источников

1. Анализ хозяйственной деятельности в промышленности : учебное пособие / Л. Л. Ермолович [и др.]; под общ. ред. Л. Л. Ермолович. – Минск : Современная школа, 2010. – 800. с.
2. Потенциал предприятия: компоненты, оценка, выбор стратегии развития : монография / В. А. Скворцов [др.] ; под научн. ред. В. А. Скворцов, И. Г. Бабеня ; УО «ВГТУ». – Витебск, 2017. – 192 с.

УДК 331.108.26

ВЛИЯНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ НА ФИНАНСОВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАНКА

Ванкевич Е.В., д.э.н., проф., Демещенко Н.О., магистр

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье представлена связь между системой УЧР и показателями результатов деятельности организации. Изучение сложившейся практики управления в этом секторе экономики показало, что персонал, как объект управления до настоящего времени, оставался на втором плане.

Ключевые слова: управление человеческими ресурсами; результаты деятельности банков; подход к оценке влияния УЧР; методика оценки.

Банковский сектор является важным для успешного развития экономики любого государства. В текущих макроэкономических условиях роль финансово-банковского сектора в экономике растет, так как доступ к иностранным источникам финансирования бизнеса и производства затруднен. В связи со сложной экономической ситуацией показатели, характеризующие результаты деятельности банков, снижаются. В таких условиях перед руководством банков стоит задача повышения результативности управления, и в частности, результатов управления человеческими ресурсами.

В банковском секторе управлению человеческими ресурсами (УЧР) уделяется большое внимание. Тем не менее существует ряд проблем, которые сдерживают развитие данного направления работы и нуждаются в решении: несоответствие статуса службы УЧР в организационной структуре банка и возложенных на нее функций и задач, финансирование затрат по остаточному принципу и другие.

Наличие обозначенных проблем может быть связано с отсутствием эмпирического подтверждения влияния системы УЧР на результаты деятельности банков, а также с отсутствием доказательств того, какие именно функции системы УЧР оказывают

наибольший положительный эффект на достижение высоких результатов деятельности банков на рынке. Таким образом, исследование взаимосвязи УЧР и результатов деятельности представляет как научный, так и практический интерес и является актуальным [5].

Связь между системой УЧР и показателями результатов деятельности организации чаще всего изучается через показатели результативности системы УЧР. Исследования подтвердили, что система УЧР оказывает опосредованное положительное воздействие на экономические результаты организаций через увеличение производительности труда, сокращение прогулов, снижение текучести персонала, увеличение удовлетворенности сотрудников и рост вовлеченности персонала [6].

В исследованиях по изучению влияния управления человеческими ресурсами на результаты деятельности бизнес-организаций выбираются различные показатели системы УЧР, результативности системы УЧР, а также показатели, характеризующие результаты деятельности бизнес-организаций. Тем не менее, несмотря на большое разнообразие выбираемых показателей, в академических работах наблюдается подход к оценке влияния УЧР на результаты деятельности бизнес-организации, который заключается в использовании статистических методов анализа для оценки статистической значимости зависимости между показателями системы УЧР, результативности системы УЧР и показателями, характеризующими результаты деятельности бизнес-организаций. Для оценки влияния УЧР применяются такие методы, как регрессионный анализ, факторный анализ, корреляционный анализ [1].

Количественные и качественные показатели системы УЧР оказывают непосредственное воздействие на показатели ее результативности, что в конечном итоге влияет на результаты деятельности банка.

Таким образом, в рамках методики оценки предполагается исследование следующих показателей: ориентация (соответствие) системы УЧР на стратегические цели банка (S); состав функций УЧР (H); уровень автоматизации функций УЧР (Ah); гибкость (F) и инновационность системы УЧР (I); объем расходов на персонал банка (E) [2].

Продуктивность деятельности компании зависит от специалистов. Суть метода руководства – это такой образ или тип действия, который способствует достижению какой-либо управленческой цели. Но для полноценного результата на этом пути надо оказывать влияние на подчиненных, используя рычаги и стимулы. Рычаг (стимул) управленческого воздействия – это средство, помогающее достижению поставленных задач (целей). *Для понятия проблематики* предлагается осуществлять сбор информации о системе УЧР в банках с помощью анкетирования руководителей служб УЧР.

Важно отметить, что в рамках предлагаемой методики оценивается не деятельность и функции самой службы УЧР, а система УЧР, субъектами которой выступают сотрудники служб УЧР и топ-менеджмент, линейные менеджеры и другие группы персонала. Это означает, что при анкетировании руководителей служб УЧР они оценивают не свою непосредственную деятельность, а характеристики системы УЧР банка. Тем самым исключается их заинтересованность в предоставлении ложных ответов на вопросы анкеты [5].

Важно отметить, что вопросы составлялись не только на основании анализа академических исследований, но также и по результатам полуструктурированных интервью с руководителями служб УЧР. Вопросы рассылались по почте специалистам, была создана страница в БИАСЕ некоторых банков.

Результат анкетирования:

- 1) заинтересованность руководителей служб УЧР в исследовании взаимосвязи УЧР и результатов деятельности банка;
- 2) показатели результативности системы УЧР, которые оцениваются банком;
- 3) приоритетные функции УЧР и проблемные зоны;
- 4) основные показатели системы УЧР, которые, по мнению руководителей служб УЧР, оказывают влияние на функционирование и результаты деятельности банков;
- 5) роль руководителя и сотрудников службы УЧР в банке;
- 6) внутренние и внешние факторы, которые влияют на деятельность и результативность системы УЧР банка.

Руководители служб УЧР оценивали серию утверждений, касающихся состава функций УЧР (H), ориентации системы УЧР на результаты деятельности банка (S), уровне автоматизации функций УЧР (Ah), гибкости (F) и инновационности (I) системы УЧР по шкале

Лайкерта (от 3 до 3 баллов). При этом при анализе данных выставленные баллы кодировались от 0 до 6. По результатам поставленных оценок по каждому показателю системы УЧР была рассчитана сумма баллов и среднее значение.

Расчет средних значений по функциям УЧР показывает, что в среднем в банковском секторе функции УЧР реализуются на высоком уровне, средний балл превышает 4,2 (максимально возможный – 6) [3].

Минимальные значения были получены по таким функциям, как стимулирование персонала, взаимосвязь результатов деятельности с вознаграждением и развитием сотрудников, а также управление внутренними коммуникациями. Представители служб УЧР отметили, что по сравнению с другими функциями УЧР на более низком уровне реализуется управление внутренними коммуникациями. В банках могут внедряться новые программы по обучению и развитию персонала, льготам, внутренней мобильности, другие инициативы. Однако при отсутствии качественной и открытой системы внутренних коммуникаций между сотрудниками эти программы и инициативы могут остаться незамеченными и не отразиться на увеличении вовлеченности и лояльности персонала.

В среднем по отрасли руководители служб УЧР отметили, что в банках успешно реализуются формализованные процедуры отбора персонала, программы адаптации, обучения и профессионального развития.

Список использованных источников

1. Влияние на компенсационную политику банков тенденций развития банковского сектора экономики и рынка труда. Разработка и реализация компенсационной политики организации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.rae.ru/monographs/111-3746. – Дата доступа: 01.04.2019.
2. Мишкин, Ф. С. Экономическая теория денег, банковского дела и финансовых рынков / Ф. С. Мишкин. – 7-е изд. – Москва : Вильямс, 2008. – 880 с.
3. Петрович, М. В. Управление персоналом / М. В. Петрович. – Минск : Амалфея, 2013. – 512 с.
4. Саркисянц, А. Реинжиниринг и затраты на вознаграждения в банках [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bankir.ru/tehnologii/s/reinjiniring-i-zatrati-na-voznaprajdeniya-v-bankah-4456136/>. – Дата доступа : 01.04.2019.
5. Синки Дж. Финансовый менеджмент в коммерческом банке и в индустрии финансовых услуг / Дж. Синки. – 6-е изд. – Москва : Альпина Бизнес Букс, 2007. – 1024 с.
6. Татулов, Б. Э. Проблемы оценки эффективности управления персоналом [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cfin.ru/bandurin/article/sbrn05/21.shtml>. – Дата доступа : 01.01.2019.

УДК 658.5

КУЛЬТУРА ОБСЛУЖИВАНИЯ КАК АСПЕКТ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ ТОРГОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Ванкевич Е.В., д.э.н., проф., Михайлова Е.В., маг.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В данной статье рассматривается культура торгового обслуживания как часть организационной культуры предприятия, излагаются основные проблемы формирования культуры обслуживания торговых объектов г. Витебска.

Ключевые слова: организационная культура, культура торгового обслуживания.

В современных условиях торговые организации сталкиваются с жесткой конкуренцией, поскольку все имеют равный доступ к технологиям. Одним из факторов формирования конкурентоспособных преимуществ является организационная культура.

В современной литературе существует много определений организационной культуры. Однако все источники сходятся во мнении, что это свод правил, норм, установок, которые определяют миссию и стратегию деятельности предприятия. Само понятие организационной культуры возникло в 60–70-х годах XX века, то есть является

относительно новым понятием, которое связывают с успешной деятельностью предприятия и его экономическим ростом.

Рассматривая организационную культуру предприятий Республики Беларусь, можно говорить о её особенностях, связанных с менталитетом нации, поскольку не все идеи и не всякий зарубежный опыт применим непосредственно к белорусским предприятиям.

Особенность работы торговых предприятий состоит в том, что результатом является не продукт, а услуга, то есть качественное торговое обслуживание покупателей. В современной бизнес-среде распространено понимание культуры обслуживания в узком смысле как совокупности правил вежливости (этики поведения). Однако данное понятие в экономической литературе рассматривают значительно шире, во всех проявлениях составляющих его элементов: состояние материально-технической базы торговых предприятий, внедрение прогрессивных методов обслуживания, качество товаров, квалификация и компетентность работников, общая культура и т. д.

Культура обслуживания вырабатывается каждым предприятием. На одном предприятии она может быть очень низкой, на другом – очень высокой. Проявление высокой культуры обслуживания определяется:

1) поведением персонала, который четко знает, как действовать в любой ситуации и что от него ожидают клиенты и руководство;

2) корпоративной культурой, делающей всех работников целеустремленными и заставляющей с уважением относиться к своему предприятию;

3) высоким качеством товаров, способным удовлетворять растущие потребности современного покупателя;

4) широким и устойчивым ассортиментом;

5) предоставлении дополнительных услуг;

6) точным соблюдением установленного режима работы магазина;

7) минимизацией затрат времени на обслуживание покупателей;

8) соблюдением установленным правил продажи товаров;

9) эстетическими и этическими составляющими процесса реализации товаров. Если говорить о торговой этике, то речь идет о нормах поведения торгового работника, о требованиях, предъявляемых культурным обществом к его стилю работы, характеру общения с людьми, социальному облику. От внешнего вида работников зависит мнение, которое складывается у посетителей и партнеров о магазине. Одежда продавца перестает быть его личным делом и становится частью общего имиджа магазина. Торговый работник, как и любой другой, должен владеть культурой речи, которая определяется объемом активного словаря, дикцией, а также владением речью. Покупателем в первую очередь воспринимается тон речи. Именно он оказывает позитивное или негативное влияние на слушающего.

Умение обслуживать других – отнюдь не врожденная черта. Культура сервиса, безусловно, основывается на традициях, но традиций недостаточно. Ее создают, а сотрудников обучают. Обслуживание представляет собой непосредственный контакт работников сервиса с заказчиком, а также форму доведения услуги до потребителя.

Культура обслуживания – это организационная культура, направленная на обслуживание клиентов на основе выработки определенных правил, процедур, практических навыков и умений. Культура обслуживания диктуется политикой предприятия и рядом других мероприятий.

Таким образом, можно сделать вывод, что невозможно рассматривать культуру обслуживания отдельно от организационной культуры, поскольку если работник не будет уверен в том, что является важной частью своей организации, он не сможет со всей мерой ответственности исполнять требования в части обслуживания населения.

Основными проблемами формирования культуры обслуживания торговых объектов г. Витебска служат:

- перенос устаревшей модели управления предприятием;
- желание организаций сэкономить на работниках, увеличивая объем выполняемых работ;
- неполное понимание необходимости формирования организационной культуры для повышения эффективности работы предприятия;
- отсутствие единых требований по формированию и применению организационной культуры;
- отсутствие интереса к изучению мирового опыта и применению адаптированных

моделей с учетом менталитета граждан;

- нехватка высококвалифицированных кадров в сфере торговли;
- отсутствие интереса у работников в повышении имиджа своей организации;
- отсутствие типовой формы разработки организационной культуры торговых предприятий.

Можно сделать вывод, что если предприятия торговли будут уделять должное внимание культуре торгового обслуживания, диагностировать эффективность её применения, то в условиях жесткой конкуренции смогут сохранить покупателя и увеличить товарооборот, так как синтез комфортности в торговле и высокого уровня обслуживания покупателей – это явление закономерное: достойное качество торгового обслуживания > искусство продажи > постоянный покупатель > реальная прибыль.

Решение указанных выше проблем в торговых объектах города Витебска возможно путем разработки типовых форм документов, касающихся организационной культуры, включая культуру торгового обслуживания, а также рекомендаций по их применению.

Список использованных источников

1. Дафт, Р. Л. Менеджмент : пер. с англ. / Р. Л. Дафт. – 6-е изд. – Санкт-Петербург : Питер, 2006. – 864 с.
2. Армстронг, М. Практика управления человеческими ресурсами: пер с англ. / М. Армстронг. – 8-е изд. – Санкт-Петербург : Питер, 2004. – 824 с.
3. Смит, Д. Организационная культура и управление / Д. Смит. – Москва : Высшая школа, 1992 – 401 с.
4. Управление персоналом : Энциклопедический словарь / под ред. А. Я. Кибанова. – Москва, 1998.
5. Липатов, С. А. Организационная культура: концептуальные модели и методы диагностики / С. А. Липатов // «Вестник Моск. ун-та». – Сер.14. Психология. – 1997. – № 4.
6. Шейн, Э. Организационная культура и лидерство / Э. Шейн. – Санкт-Петербург : Питер, 2002. – 263 с.
7. Семенов, Ю. Г. Организационная культура: управление и диагностика / Ю. Г. Семенов. – Екатеринбург : Институт экономики УрОРАН, 2004.
8. Ванкевич, Е. В. Организационная культура в современном менеджменте / Е. В. Ванкевич // KULTURA A RYNEK – LUBLIN: WYDAWNICTWO KUL, 2008.

УДК 331.101.3

СИСТЕМА ДЕЛОВОЙ ОЦЕНКИ ПЕРСОНАЛА НА ОСНОВЕ КРИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ

Коробова Е.Н., к.э.н., доц., Савицкая К.Д., маг.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В данной статье рассмотрены основные методы, применяемые для деловой оценки персонала в Республике Беларусь, описаны их суть, достоинства и недостатки. Также рассмотрена система ключевых показателей эффективности, ее отличия от действующих систем на предприятиях. А также возможные барьеры при реализации ее в условиях функционирования отечественных предприятий.

Ключевые слова: персонал, деловая оценка, система ключевых показателей эффективности.

В современных экономических условиях неправильным было бы утверждение, что для эффективной деятельности предприятий необходимы только новейшие техника и технологии. Все большее внимание с каждым годом уделяется качественному составу сотрудников предприятия. Сюда можно отнести различные критерии, например, уровень образования, стаж работы, квалификационный разряд и т. д.

Увеличивается с каждым годом и значение человека в управлении предприятием, так как, несмотря на современный технический прогресс, именно люди до сих пор являются

основной производительной силой общества. Единственное отличие от прежнего хода производственного процесса – это то, что физический труд все чаще заменяется машинным, а труд человека приобретает все больше интеллектуальный вид.

И здесь управленцы персоналом сталкиваются с рядом определенных трудностей – как оценивать труд работника, если количественно измерить его невозможно? Если машина работает всю смену без сбоев и остановов, а работник лишь наблюдает, то как оценить его работу?

Минусом сегодняшней системы оценки персонала на предприятиях является практически полное отсутствие комплексной системы оценки персонала. Наиболее часто на белорусских предприятиях используются:

- аттестация;
- тестирование;
- оценка 360°.

Аттестация – кадровые мероприятия, призванные оценить соответствие уровня труда, качеств и потенциала личности требованиям выполняемой деятельности.

Недостатками данного метода является, во-первых, то, что аттестация проводится комиссией, а это значит, что возможно присутствие субъективного фактора (личное отношение, конфликты и т. д.), что может не дать объективной оценки работника. А, во-вторых, большинство предприятий используют крайний срок проведения аттестации, то есть один раз в три года, что не позволяет достаточно гибко оценивать и анализировать эффективность деятельности работников. В-третьих, аттестация проводится планоно и в определенный промежуток времени, что не позволяет относить данную оценку на весь период деятельности работника.

Тестирование – это форма оценки квалификации сотрудников организации, при которой уровень их подготовки определяется по результатам анализа ответов на заранее подготовленные тематические вопросы.

В отличие от аттестации, плюсом тестирования является отсутствие субъективного фактора. Однако минусов у этого метода гораздо больше. Во-первых, у работника может быть возможность заранее узнать задания теста, что не может являться объективной оценкой его знаний. Во-вторых, работник может отлично знать теорию, прекрасно ответить на задания теста, но при работе он не сможет применить эту теорию на практике. В-третьих, для того, чтобы тесты были составлены и проанализированы качественно, этим должен заниматься специалист с достаточными знаниями и опытом разработки таких программ, который чаще всего отсутствует на предприятии. Это вызывает необходимость обращения к сторонним организациям, что влечет за собой дополнительные расходы.

Метод «360 градусов» – это сбор и комплексный анализ информации о сотруднике (его действиях и поведении в различных рабочих обстоятельствах, личностных и деловых качествах, компетентности) с учетом мнения всех сторон: непосредственного руководителя, коллег, подчиненных, а также самого сотрудника. Суть метода 360 состоит в оценке, проводимой на основе модели компетенций (профессиональные и поведенческие критерии), предъявляемых к конкретной должности оцениваемого сотрудника. Затем составляется анкета-опросник и определяется шкала оценки. По результатам строится график, показывающий выраженность той или иной компетенции.

К минусам данного метода можно отнести то, что оценку нельзя назвать полностью объективной, так как мнение людей всегда субъективно. Также недостатком метода является и то, что не оценивается именно эффективность деятельности работника, а только его личностные качества. Также разработка и анализ опросов – очень трудоемкий процесс. К минусам можно отнести и то, что не каждый работник четко оценивает себя, поэтому завышенная либо заниженная самооценка оцениваемого работника также делает результаты некорректными.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что на сегодняшний день на белорусских предприятиях отсутствует или применяется редко комплексная система оценки персонала, используемые методы оценки имеют больше минусов, чем плюсов, а главное не разработана универсальная система, которая бы увязывала и систему стимулирования, и систему оценки персонала.

В зарубежной практике получила широкое распространение Key Performance Indicators или система Ключевых Показателей Эффективности в связи со своей эффективностью и возможностью взаимосвязи двух систем.

Она дает организации возможность оценить свое состояние, помогает в анализе

реализации стратегии, а также позволяет контролировать деловую активность сотрудников в реальном времени.

Главным ее плюсом, а, следовательно, и отличием от действующих систем на предприятиях Республики Беларусь является ее универсальность. То есть, исходя из принципа ее действия, эта система является по большей части системой мотивации. Однако, как говорилось ранее, каждому показателю эффективности присваиваются определенные баллы, которые впоследствии можно интерпретировать с точки зрения деловой оценки персонала.

Данная система позволяет каждый отчетный период (месяц, год, квартал) проводить мониторинг эффективности работы каждого отдельного сотрудника и подразделения в целом. В дальнейшем это дает возможность градировать работников в зависимости от их прибыльности и затрат на них, сделать более эффективным управление деловой карьерой персонала, проводить более эффективную оптимизацию численности персонала, а также вовремя проводить обучение и повышение квалификации работников.

При использовании системы KPI значительно упрощается контроль в динамике всех показателей деятельности предприятия, деятельности подразделений и каждого сотрудника в отдельности. Это может служить объективно базой для кратко-, средне- и долгосрочного планирования и прогнозирования на предприятии. Отследив динамику работы сотрудников, выявив какие-то определенные закономерности, появляется возможность составления планов и прогнозов на предприятии, достижение которых наиболее вероятно.

Несомненно, видя свой конкретный вклад в окончательный результат деятельности предприятия, работник начинает выполнять свои обязанности более эффективно, он начинает чувствовать свою значимость и значимость своих конкретных действий для организации, в которой он работает, что значительно оптимизирует уровень организационной культуры предприятия, повышает чувство ответственности и удовлетворённости персонала.

Однако при реализации данной системы предприятия могут столкнуться с определенными трудностями. Во-первых, это отсутствие квалифицированных и заинтересованных специалистов, способных разработать и внедрить данную систему на предприятии. Во-вторых, для ежемесячного подсчета показателей необходим отдельный специалист, что повышает затраты на персонал. А эта та категория затрат, которую в современных условиях менеджеры стараются уменьшить. В-третьих, это частая неэластичность руководства предприятий. В-четвертых, достаточно ограниченный перечень программных продуктов, позволяющих автоматизировать процесс учета и подсчета показателей KPI. В-пятых, неприятие персоналом предприятия нововведений в области деловой оценки.

Как видно из представленной выше информации, при реализации системы ключевых показателей эффективности возможно появление определенных барьеров, однако при грамотном подходе к ее разработке и внедрению возможно преодоление этих барьеров, а впоследствии более эффективная деятельность предприятия в целом.

Список использованных источников

1. Кириллова, О. Г. Преимущества и недостатки оценки персонала на основе использования системы показателей KPI / О. Г. Кириллова, А. А. Горенко // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – 2013. – № 12.
2. Ключков, А. К. KPI и мотивация персонала : учебник / А. К. Ключков. – Москва: Эксмо, 2010. – 105 с.
3. Ванкевич, Е. В. Проблемы адаптации предприятий легкой промышленности к условиям внешней среды : монография / Е. В. Ванкевич [и др.]. – Витебск, 2005.
4. Родин, И. И. Введение KPI и результаты его применения в России / И. И. Родин // Экономика, Статистика и Информатика, 2016. – №1. – С. 120–123.
5. Савицкая, К. Д. Система ключевых показателей деятельности в механизме мотивации персонала организации: теоретический и практический аспект / Е. Н. Коробова, К. Д. Савицкая // Социально-экономическое развитие организаций и регионов Беларуси: эффективность и инновации : сборник научных статей, 31 октября–1 ноября 2018 г. / УО «ВГТУ». – Витебск, 2018. – С. 98–100.
6. Савицкая, К. Д. Совершенствование системы мотивации в организациях Республики Беларусь: необходимость и препятствия / К. Д. Савицкая, Е. Н. Коробова // Современные технологии управления персоналом : сборник трудов пятой

УДК 331.1

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА И ПРОИЗВОДСТВА НА ПОТОЧНЫХ ЛИНИЯХ

Скворцов В.А., к.т.н., доц., Лях К.В., студ.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В докладе излагаются проблемы гуманизации труда рабочих, меры по их решению в современных условиях хозяйствования.

Ключевые слова: труд, организация производства, социальные, экономические и организационные проблемы.

Организация труда является элементом процесса организации производства. В современных условиях хозяйствования она представляет собой систему мер, направленных не только на обеспечение эффективного функционирования живого труда, но и средств труда с целью достижения наилучших результатов деятельности предприятия. Значение рациональной организации труда, поставленной на научную основу, отвечающей требованиям времени, заключается прежде всего в том, что она обеспечивает экономию времени, то есть представляет собой важный фактор качественного роста производительности труда, создает условия для сохранения здоровья человека, увеличения периода его трудовой деятельности, всестороннего развития личности, способствует проявлению творческой активности работника, укреплению трудовой дисциплины, воспитанию инновационного отношения к труду, появлению новых форм взаимодействия человека и средств труда.

Организация поточного производства на обувных, швейных, кожгалантерейных, трикотажных предприятиях как одна из фаз в развитии технологии позволила сжать производственный процесс в пространстве, уплотнить во времени, организовать непрерывный поток предметов труда по рабочим местам и операциям и сформировать условия для значительного повышения производительности труда.

Вместе с тем такая форма организации в силу присущих ей закономерностей и особенностей на предприятиях промышленности обуславливает возникновение ряда противоречий и проблем социально-психологического, организационно-технического и экономического характера, в том числе:

- во-первых, расчленение процесса изготовления продукта на большое число мелкоинтервальных операций. Это обуславливает: большую повторяемость одних и тех же рабочих действий в единицу времени на каждой операции (до 2 тыс. раз в смену); снижение содержательности труда при узкой специализации исполнителя;

- во-вторых, вследствие первого формируется однообразие в работе исполнителя с нарастающей в течение смены монотонностью. Это приводит, с одной стороны, к функциональной физиологической усталости рабочего к окончанию смены, с другой стороны, к накоплению психофизиологической усталости в течение рабочей недели, что может негативно повлиять на его восстановление к началу следующей недели, а затем и к каждой смене;

- в-третьих, конвейер в силу воздействия фактора скорости (u), системы распределения работы – $C = НОК(K\phi i)$ на операциях и зависимости сменного задания ($P_{см}$) от скорости :

$$P_{см} = \frac{v \times П\phi \times b}{l}, \quad (1)$$

где $П\phi$, b , l , $K\phi i$, C – соответственно период функционирования, партия, шаг конвейера, фактическое количество рабочих на операции, серия ячеек; управляет темпом выпуска

продукции, ритмом и интенсивностью работы исполнителя, а механическая система диктует условия и подавляет волю человека;

– в-четвертых, вышеперечисленное вызывает неудовлетворенность исполнителя избранной профессией и содержанием выполняемой работы. Как следствие, снижается мотивация к производительному и качественному труду, падает производительность труда – тенденция, непреодолеваемая даже ростом заработной платы.

Психофизиологические условия труда нормируют физическую и нервно-психологическую нагрузку, монотонность работы. В этом направлении важно улучшение характера труда и определение оптимальных режимов рабочего времени работников, механизация и автоматизация работ, способствующие улучшению условий труда.

На конвейерных линиях операции выполняются на рабочих поверхностях, где приходится работать нагибаясь, поворачивая корпус, приседая, поднимая руки. Движения нередко выполняются с большим отклонением от рекомендуемого физиологическими нормами углов наклона и поворота корпуса, радиусов движения рук, размеров и уровней рабочих поверхностей.

На погрузочно-разгрузочных и транспортных работах до сих пор только 15–20 % рабочих трудятся с применением средств механизации. На многих операциях ведется работа с помощью ручного инструмента. Ряд операций требует напряжения зрения.

Организация условий работы должна предупреждать монотонность, многократность выполнения рабочим одних и тех же операций, превышающей установленные нормы. В значительной мере это относится к поточным линиям. Допустимая монотонность при продолжительности работы более 75 % от фонда рабочего времени за смену характеризуется повторяемостью до 180 в течение часа однообразных приемов и действий. Продолжительность операции не должна быть меньше 18–19 с. Труд рабочих на монотонных операциях надо периодически менять, организуя их обучение выполнению работ на нескольких операциях.

Для условий труда важное значение имеет темп выполнения работ: количество движений рук, ладоней, пальцев, ног, корпуса за 12 мин. По нормам установленный темп не должен превышать: для пальцев – 300 движений, ладоней – 180, рук – 30, ног – 45 и корпуса 30 движений в минуту. Снизить темп на поточных линиях с ручным трудом позволяет автоматизация выполнения операций.

Организация рационального режима рабочего времени предполагает согласованность занятости труда работников на предприятии в виде устанавливаемого на предприятии режима труда и отдыха.

Это обеспечивается применением индивидуальных графиков выхода на работу, выполнения ряда операций на дому. Режим недели может быть непрерывным и прерывным, применятся одно-, двух- или трехсменная работа. Каждый должен работать только одну смену в сутки и иметь обязательный еженедельный отдых.

Рассмотрим некоторые мероприятия, которые могут сгладить указанные противоречия.

1. На предприятиях легкой промышленности габариты и масса предметов труда позволяют значительно варьировать величину передаточной партии предметов труда (b), что существенным образом влияет на возможности исполнителя регулировать темп (σ) и ритм работы (r).

Например, при величине партии $b = 1$ шт. и продолжительности операции $t = 30$ с, возможные отклонения $\Delta t = 3$ с, а при увеличении партии до $b = 10$ шт. $\rightarrow \Delta t = 30$ с. Тогда исполнитель может регулировать ритм.

$$r = \frac{300 \text{ с}}{270 \text{ с}} = 1,110 \quad \text{от} \quad r = \frac{300 \text{ с}}{330 \text{ с}} = 0,909 \quad \text{до}$$

и управлять темпом выпуска продукции в тех же пределах:

$$\sigma = \frac{P_{см}}{Пф}, \quad (2)$$

где $P_{см}$, $Пф$ – соответственно сменное задание, период функционирования.

Кроме того, большая партия предметов труда, по нашим исследованиям, способствует увеличению доли затрат машинного времени на машинно-ручных операциях, а также сокращению общих затрат времени и экономии времени на ручных приемах работы в расчете на единицу продукции.

Целесообразно чередование операций, при выполнении которых задействуются

различные группы мышц, изменяется рабочая поза исполнителя (стоя, сидя: боком к транспортеру, лицом, спиной и др.), варьируются условия и требования к оперативному зрительному контролю процесса обработки изделия и т. д.

Указанные меры позволяют снизить нагрузку на исполнителя, который, выполняя чередуемую операцию, снимает функциональную усталость, накопленную на первой (предшествующей) операции, что обеспечивает рост производительности труда рабочих на 20–25 %.

2. Конвейерное производство на предприятиях легкой промышленности позволяет учитывать психофизиологическое состояние исполнителей в течение рабочего дня на основе применения режимов функционирования конвейера с использованием вариатора скоростей транспортера:

- режим – «*вработываемость*» (начало смены). Предполагает «разогревание» исполнителя и его органичное вхождение в режим повседневной работы, для чего рассчитывается скорость транспортера (V), составляющая по нашим исследованиям $(0,7–0,8)V$ в течение 25–45 минут с начала смены;

- режим – «*средняя производительность и интенсивность труда*». Устанавливается скорость на уровне средней и в течение 30–45 минут исполнители включаются в привычный режим работы;

- режим – «*максимальная производительность и интенсивность труда*». Устанавливается спустя 60–80 минут после начала работы при скорости $(1,15–1,25)$ от средней в течение 120–140 минут;

- режим – «*средняя производительность и интенсивность труда*». Устанавливается за 20–30 минут до обеденного перерыва и обусловлен накопленной усталостью и потребностью восполнения затраченной энергии.

После обеденного перерыва названные режимы повторяются с понижением скорости на 5–8 %, поскольку исполнитель в состоянии «двойной работы»: функциональной (выполняемая операция), физиологической (усвоение пищи).

3. Вариация скорости по указанным режимам работы может сочетаться с использованием функциональной музыки, ритмический рисунок которой соответствует скоростным режимам транспортера.

4. Однообразие и монотонность работы на конвейере в какой-то степени сглаживаются различными вариантами широкоассортиментного запуска изделий, так как чередование различных видов продукции разнообразит работу исполнителя, снижает психологическое напряжение.

Таким образом, меры организационного характера могут гуманизировать труд рабочих, раскрыть их потенциал по росту производительности труда.

УДК 331.101

ОСОБЕННОСТИ ЗАРУБЕЖНЫХ ПОДХОДОВ К МОТИВАЦИИ ТРУДА

Сысоев И.П., к.т.н., доц., Карабатыров Б.К., маг.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В материалах статьи показаны методы мотивации труда персонала, применяемые современной мировой практикой в развитых странах с рыночной экономикой. Определены общие характеристики и основные факторы каждой из исследуемых моделей, а также описаны наиболее присущие разным странам отличительные особенности трудовой мотивации.

Ключевые слова: мотивация, социальная среда, стабильность, стимулирование, системы оплаты, виды мотивации, человеческие ресурсы.

Современный период экономического развития характеризуется расширением привлечения передового зарубежного опыта в мотивации труда работающих. Под мотивацией труда многие годы воспринималось более узкое понятие – вознаграждение за труд (материальный и не материальный). В последние годы в странах с развитой рыночной

экономикой мотивацию рассматривают как фактор развития производства, систему воспитания личности, а также фактор социальной стабильности общества. Поэтому многообразие национальных деловых культур предопределяет необходимость исследования и учета особенностей мотивации персонала в разных странах.

Основными факторами формирования и применения системы материальной мотивации персонала в ведущих странах мира являются – использование тарифной системы, применение прогрессивных форм оплаты труда, распространение оригинальных систем премирования и стимулирования нововведений, выше оплата умственного труда, существенная индивидуализация заработной платы.

Большинство стран Западной Европы используют тарифную оплату труда рабочих на основе тарифных сеток с поразрядной тарификацией заработной платы. Так, единые тарифные сетки на государственном уровне применяются в Беларуси, Польше, Венгрии; на отраслевом уровне – во Франции, Италии, Испании; на уровне предприятий – в Российской Федерации, Украине. Особенностью организации тарифной оплаты труда коммерческих и технических служащих и мастеров в Германии является то, что ставки оплаты труда на основе принятой квалификационной классификации (группы по оплате) устанавливаются на каждый год в отраслевых соглашениях с учетом региональных особенностей (в землях).

Из всего разнообразия моделей систем мотивации труда можно выделить как наиболее характерные: японскую, американскую, французскую, английскую, немецкую и шведскую модели (табл. 1).

Особый интерес для Республики Беларусь может представлять американский тип организации заработной платы, учитывающий элементы японского и западноевропейского стимулирования труда. Американская модель мотивации труда построена на всемирном поощрении предпринимательской активности и обогащения наиболее активной части населения. В основе системы мотивации труда в США находится оплата труда. Наибольшее распространение получили различные модификации повременной системы оплаты труда с нормированными заданиями, дополненные всевозможными формами премирования. Однако большинство фирм как в США, так и в других странах, склонны к применению систем, сочетающих оплату труда с премированием. Рассмотренные сдельные системы оплаты направлены в большей степени на рост объема произведенной продукции. Однако в них заложен слабый стимулирующий эффект в отношении общих производственных показателей.

Обратим внимание на то, что система распределения доходов предусматривает, что премиальные выплаты зависят от таких показателей, как производительность, качество, экономия материалов, удовлетворение потребителей, надежность работы. В результате каждый работник может чувствовать тесную взаимосвязь между результатами своей работы и величиной премии.

В основном системы стимулирования труда основаны на традиционных способах мотивации труда, которые на современных предприятиях имеют отрицательный эффект. Так как, например, многие работники организаций, получая процент от прибыли, через некоторое время относятся к этому как к части заработной платы и начинают терять стимул для повышения эффективной деятельности.

Поэтому в многих компаниях для своих работников вводятся нестандартные мотивационные акции (как одноразовые, так и на постоянной основе). Причем такие акции носят плановый и не плановый характер. В качестве примера одноразовой плановой мотивации служит оплата дорогостоящего лечения, оплата обучения детей сотрудников или помощь с бракосочетанием. Незапланированная мотивационная акция – за увеличение процента реализации продукции, лучший сотрудник месяца награждается сертификатом на романтический ужин в дорогом ресторане. Отсюда можно в будущем ожидать, что процент продаж у остальных работников увеличится, но руководитель наградит в другой раз сотрудника за иной показатель. Из этого следует, что сотрудники не будут знать, за что будет назначено поощрение. Таким образом, применение нестандартной мотивационной акции приводит к качественному выполнению поставленных перед ними задач.

Таблица 1 – Основные факторы формирования систем мотивации труда

Страна	Факторы мотивации труда	Отличительные особенности мотивации труда
Япония	Профессиональное мастерство; возраст; стаж; результативность труда	Пожизненный найм; единовременное пособие при выходе на пенсию
США	Поощрение предпринимательской активности; качество работы; высокая квалификация	Сочетание элементов сдельной и повременной систем; участие в прибыли; технологические надбавки; премии за безаварийную работу, длительную эксплуатацию оборудования и инструмента, соблюдение технологической дисциплины; система двойных ставок
Франция	Квалификация; качество работы; количество рационализаторских предложений; уровень мобилизации	Индивидуализация оплаты труда; балльная оценка труда работника по профессиональному мастерству, производительности труда, качеству работы, соблюдению правил техники безопасности, этике производства; инициативность; дополнительные вознаграждения (воспитание детей, предоставление автомобиля, обеспечение по старости)
Великобритания	Доход	Участие в прибылях; долевое участие в капитале; трудовое долевое участие; чисто трудовое участие
Германия	Качество	Стимулирование труда; социальные гарантии
Швеция	Солидарная заработная плата	Дифференциация системы налогов и льгот; сильная социальная политика

В зарубежной практике широко используются методы мотивации сотрудников на постоянной основе – бесплатные перелеты для сотрудника и его семьи к месту отдыха один раз в год, предоставление места в частном детском саду рядом с офисом, корпоративный доступ к Интернету из дома. При этом использовать не только стандартные методы мотивации, но и разрабатывать свою методику мотивации внутри компании под каждого сотрудника индивидуально (табл. 2).

Таблица 2 – Система нестандартных способов мотивации персонала

Способ мотивации	Краткая характеристика названных способов
1	2
Необычные названия для отделов, должностей	В компании, кроме престижных должностей управленцев, были и технические отделы, в частности прачечные, в которых была большая текучесть кадров. Они получили название «текстильные службы»
Обеспечение персонала комфортной работой	Компания, заботясь о своих сотрудниках, учитывает помимо рабочих помещений спортивный комплекс, небольшую клинику, химчистку и парикмахерскую, начиная с цветовой гаммы, заканчивая шведским столом
Обучение и развитие	Обучение и стажировки в разных уголках мира привлекают специалистов самого разного возраста: не только новичков, но и состоявшихся профи, заботящихся о повышении уровня квалификации
Бонусы	Одним из довольно эффективных методов стимулирования является выдача сотрудникам дисконтных карт на приобретение товара этого магазина
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

1	2
Социальные гарантии	Это предоставление служебного транспорта, устройство ребенка в детский сад, своим сотрудникам добровольное медицинское страхование в компаниях и пр.
Самореализация	Предлагается 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
Признание	Включает в себя комплименты сотрудникам за их работу, упоминания и фотографии в средствах массовой информации, в корпоративных изданиях
Отпуск 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
Бонусы за работу без отпуска и больничных	Предлагается сотрудникам, которые проработали в компании больше 10 лет, полугодовой «творческий отпуск» с оплатой 50 % своей заработной платы. Денежным вознаграждением поощряются сотрудники, которые в течение двух лет ни разу не брали больничный и отпуск за свой счет
Конкурсы по интересам	Многие компании для повышения командного духа своих сотрудников проводят спортивные или творческие конкурсы

Таким образом, отличительной особенностью многих иностранных предприятий является последовательная минимизация доли материальных вознаграждений и увеличение доли нематериальных стимулов, а также возрастание роли и степени участия сотрудника в функционировании деятельности всего предприятия.

Список использованных источников

1. Александров, Г. В. Зарубежный опыт в области усиления мотивации персонала и закрепления кадров на предприятии / Г. В. Александров, Е. В. Цезельская // Постулат. – 2017. – № 6 (20). – С. 56–60.
2. Шкляр, Т. Л. Новый взгляд на мотивацию персонала / Т. Л. Шкляр // Экономика и современный менеджмент: теория и практика. – 2014. – № 35. – С. 164–167.

УДК 657.471

АНАЛИЗ ЗАТРАТ НА ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ ОАО «ВИТЕБСКИЕ КОВРЫ»

Суворов А.П., к.т.н., доц., Антонов В.Н., студ.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В материалах проведен анализ затрат на производство продукции ОАО «Витебские ковры» и определена точка безубыточности.

Ключевые слова: себестоимость, экономические элементы затрат, затраты на один рубль продукции, порог рентабельности.

Анализ затрат на производство продукции дает возможность оценить результаты хозяйственной деятельности организации, эффективность использования ее производственных ресурсов и выявить, насколько эффективно были использованы возможности снижения себестоимости продукции.

Себестоимость реализованной продукции имеет практическое значение для определения рентабельности продаж, то есть при росте затрат на реализованную

продукцию более высокими темпами, чем выручка от реализации, рентабельность продаж снизится и, наоборот. При оценке показателей себестоимости целесообразно провести анализ произведенной и реализованной продукции с изменением выручки от реализации.

Анализ затрат на 1 рубль реализованной продукции представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Анализ затрат на 1 рубль реализованной продукции ОАО «Витебские ковры» за 2015–2016 гг.

Показатели	2015 г.	2016 г.	Абсолютное отклонение, руб.	Темп роста, %
Выручка от реализации продукции, тыс. руб.	74183	92529	+18346	124,73
Себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.	61438	76865	+15427	125,11
Управленческие расходы, тыс. руб.	3050	3448	+398	113,05
Коммерческие расходы, тыс. руб.	3310	3594	+284	108,58
Прибыль от реализации продукции, тыс. руб.	6385	8622	+2237	135,04
В том числе:				
- себестоимость реализованной продукции на 1 руб. выручки	0,828	0,831	+0,003	100,36
- управленческие расходы на 1 руб. выручки	0,041	0,037	–0,004	90,24
- коммерческие расходы на 1 руб. выручки	0,045	0,038	–0,007	84,44
- прибыль от реализации на 1 руб. выручки	0,086	0,093	+0,007	108,14

Источник: составлено автором по данным организации.

На основании данных из таблицы 1 можно сделать вывод, что выручка от реализации продукции в 2016 году увеличилась на 18346 тыс. руб. и составила 92529 тыс. руб., что на 24,73 % больше, чем в 2015 году. Себестоимость реализованной продукции также увеличилась на 15427 тыс. руб. или на 25,11 % до 76865 тыс. руб. Управленческие расходы возросли на 398 тыс. руб. (или на 13,05 %) и составили 3448 тыс. руб. Коммерческие расходы увеличились на 284 тыс. руб. или на 8,58 % до 3594 тыс. руб. Прибыль от реализации продукции в 2016 году составила 8622 тыс. руб., что на 2237 тыс. руб. или на 35,04 % больше, чем в 2015 году. В 2016 году себестоимость в расчете на 1 рубль реализованной продукции увеличилась на 0,003 руб. или на 0,36 % до 0,831 тыс. руб. по сравнению с 2015 годом. Управленческие расходы на 1 рубль выручки уменьшились на 0,004 руб. (или на 9,76 %) и составили 0,037 тыс. руб. Сумма коммерческих расходов на 1 рубль выручки также уменьшилась на 0,007 руб. или на 15,56 % до 0,038 тыс. руб. Прибыль от реализации в расчете на 1 рубль выручки увеличилась 0,007 руб. (или на 8,14%) и составила 0,093 руб.

Далее рассмотрим изменение затрат в расчете на 1 рубль произведенной продукции, которое представлено в таблице 2.

Таким образом, анализ таблицы 2 показывает, что удельный вес материальных затрат в расчете на 1 рубль произведенной продукции в 2016 году по сравнению с 2015 годом вырос на 0,74 п.п. (хотя сами затраты уменьшились на 0,002 руб. и составили 0,713 руб.). Также произошло незначительное увеличение амортизации основных средств и нематериальных активов на 0,011 руб. (или на 1,27 п.п.) до 0,047 руб.; увеличение прочих затрат на 0,001 руб. (или на 0,14 п.п.) до 0,019 руб. Помимо этого произошло снижение затрат на оплату труда на 0,016 руб. (или на 1,64 п.п.) до 0,089 руб.; снижение отчислений на социальные нужды на 0,005 руб. (или на 0,51 п.п.) до 0,031 руб.

В итоге можно сделать вывод, что в 2016 году затраты на производство в расчете на 1 рубль произведенной продукции снизились и составили 0,899 руб., что на 0,011 руб. меньше, чем в 2015 году.

Таблица 2 – Анализ затрат на 1 рубль произведенной продукции ОАО «Витебские ковры» за 2015–2016 гг. по основному виду деятельности

Показатели	2015 г. тыс. руб.	2016 г. тыс. руб.	Затраты на производство в расчете на 1 руб. произведенной продукции				Отклонение	
			2015 г.	уд. вес, %	2016 г.	уд. вес, %	руб.	п.п.
Объем производства в отпускных ценах	72525	89229	–	–	–	–	–	–
Материальные затраты	51842	63594	0,715	78,57	0,713	79,31	–0,002	+0,74
Затраты на оплату труда	7639	7971	0,105	11,54	0,089	9,9	–0,016	–1,64
Отчисления на социальные нужды	2618	2732	0,036	3,96	0,031	3,45	–0,005	–0,51
Амортизация основных средств и нематериальных активов	2639	4150	0,036	3,96	0,047	5,23	0,011	+1,27
Прочие затраты	1266	1779	0,018	1,97	0,019	2,11	0,001	+0,14
Итого затраты на производство	66004	80226	0,91	100	0,899	100	–0,011	–

Источник: составлено автором по данным организации.

Расчет факторной модели затрат на рубль произведенной продукции методом ценных подстановок позволили определить, что повлияло на изменение себестоимости.

Затраты на 1 руб. продукции в 2016 году по сравнению с 2015 уменьшились на 0,011 руб./руб. За счет изменения материальных затрат увеличились на 0,162 руб./руб., затрат на оплату труда на 0,005 руб./руб. и суммы амортизации на 0,017 руб./руб. За счет изменения выпуска продукции затрат на 1 руб. уменьшились на 0,2 руб./руб.

Используя информацию о прибылях и убытках и данные проведенного анализа себестоимости, рассчитаем показатели порога рентабельности, запаса финансовой прочности и силы воздействия операционного рычага для ОАО «Витебские ковры». В таблице 3 представлены исходные данные, необходимые для проведения таких расчетов.

Таблица 3 – Значение показателей, необходимых для CVP-анализа в ОАО «Витебские ковры» на 2015–2016 гг.

Показатели	2015 г.	2016 г.	Абсолютное отклонение
Выручка от реализации продукции, тыс. руб.	74183	92529	+18346
Прибыль от реализации продукции, тыс. руб.	6385	8622	+2237
Условно-постоянные затраты, тыс. руб.	3905	5929	+2024
Переменные затраты, тыс. руб.	62099	74297	+12198

Источник: составлено автором.

Вначале рассчитаем порог рентабельности (точку безубыточности), который численно равен выручке от реализации, при которой предприятие не имеет убытков, но также не имеет прибыли. Таким образом, точка безубыточности у ОАО «Витебские ковры» будет иметь следующие значения:

$$BEP_{2015} = 3905 \times 74183 / (74183 - 62099) = 23973 \text{ тыс.руб.}$$

$$BEP_{2016} = 5929 \times 92529 / (92529 - 74297) = 30090 \text{ тыс.руб.}$$

Согласно расчетам, точка безубыточности увеличилась, что говорит об ухудшении положения организации, так как теперь предприятию нужно продавать большее количество продукции, чтобы находиться в зоне безубыточности.

Теперь рассчитаем запас финансовой прочности организации:

$$ЗФП_{2015} = (74183 - 23973) / 74183 \times 100\% = 67,68\%.$$

$$ЗФП_{2016} = (92529 - 30090) / 92529 \times 100\% = 67,48\%.$$

Чем выше значение запаса финансовой прочности, тем устойчивее положение предприятия. У ОАО «Витебские ковры» запас финансовой прочности уменьшился, что говорит об ухудшении положения организации. В этих условиях очевидно, что у организации существует один путь увеличения запаса финансовой прочности – это снижение издержек связанных с производством и реализацией продукции.

Далее был рассчитан последний ключевой показатель CVP-анализа, а именно сила воздействия операционного рычага (производственный левверидж):

$$СВОР_{2015} = (74183 - 62099) / 6385 = 1,89. \quad СВОР_{2016} = (92529 - 74297) / 8622 = 2,11.$$

Увеличение уровня СВОР при неблагоприятных условиях на рынке отрицательно сказывается на положении организации, так как чем выше доля постоянных затрат, а следовательно СВОР, тем финансовые результаты предприятия чувствительней к изменению конъюнктуры рынка: расширение продаж порождает повышенный рост прибыли, сворачивание продаж – падение прибыли с еще большим темпом. Это значит, что действие операционного рычага порождает особый тип риска – производственный риск – риск погрязнуть в постоянных затратах при ухудшении конъюнктуры, так как постоянные затраты будут «тормозить» переориентацию производства, не давая возможности быстро диверсифицироваться или сменить рыночную нишу.

С другой стороны при благоприятной конъюнктуре предприятие с высоким уровнем СВОР будет иметь дополнительный финансовый выигрыш в виде прибыли от увеличения объемов продаж. Поэтому увеличение уровня СВОР у ОАО «Витебские ковры» повышает операционные риски организации, а именно риск погрязнуть в постоянные затраты допускается только тогда, когда есть полная уверенность в том, что объемы продаж будут расти.

УДК 338.24.01

ВНЕДРЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ В САМООБУЧАЮЩЕЙСЯ ОРГАНИЗАЦИИ

Верна В.В., к.э.н., доц.

*Институт экономики и управления (структурное подразделение) ФГАОУ ВО
«Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»,
г. Симферополь, Российская Федерация*

Реферат. В статье рассмотрены понятие и сущность корпоративных знаний в организации, понятие самообучающейся организации; сформулированы свойства и признаки самообучающейся организации. Предложены направления преобразований и изменений внедрения концепции управления знаниями в самообучающейся организации.

Ключевые слова: персонал, знания, корпоративные знания, управление знаниями, самообучающаяся организация.

В современных условиях деятельности организаций кардинально меняется роль персонала. Основное требование к менеджменту современной компании – ознакомить работников с перспективами развития организации, заслужить их доверие, обеспечить обучение и эффективное развитие при условии должной мотивации. Кроме того, организация должна обеспечить доступ каждого работника к корпоративным знаниям и возможность сделать собственный вклад в эти знания.

Вопросом исследования особенностей формирования экономики знаний и системы управления знаниями в корпорациях посвящены научные труды многих ученых: К. Вига, П. Друкера, И. Нотаки, Г. Такеучи, Г. Бекера, Е. Брукинга, М. Блауга, Д. Минцера, Ф. Махлупа, М. Мелоуна, Д. Стоунхауса, Т. Стюарта, Р. Аккофа, Дж. Беллингера, Т. Ллойда, Я. Менцера, К. Э. Свейби, М. Поляни, Т. Давенпорта, П. Сенге, Т. Шульца, Б. Г. Клейнера и др.

В современных условиях развития отечественных организаций основополагающей

является тенденция, согласно которой ценятся знания как элемент управления бизнесом, но не принимается во внимание, что управление знаниями должно быть перманентным процессом. Это объясняется, прежде всего, недостаточностью опробованных практикой моделей и процедур, которые могли бы служить для организации неким ориентиром в процессе управления знаниями [3].

Существует несколько подходов к пониманию сущности термина «знания». Знания – это проверенный практикой результат познания действительности, объективное отражение ее в сознании человека. Знания можно представить как осмысленные, определенным образом классифицированные сведения, факты, понятия, процедуры получения информации, средства ее объяснения (как процесс познания) [1–4].

Корпоративные знания – сложный комплекс информации, факторов воздействия, тесно связанных между собой. Ключевая проблема управления знаниями заключается в активизации использования интеллектуального потенциала работников, поскольку большинство знаний являются скрытыми (до 80 %). Зарубежный опыт компаний, в которых функционируют системы управления знаниями, подтверждает эффективность этого направления менеджмента при условии тесного взаимодействия специалистов самых различных сфер деятельности предприятия со специалистами в сфере ИТ.

В современных условиях динамичной и изменчивой бизнес-среды предприятиям, для того чтобы оставаться эффективными и конкурентоспособными, необходимо оперативно реагировать на происходящие изменения. В связи с этим ключевым фактором становится способность организации к самообучению, что дает возможность быстро приспосабливаться к новым условиям, используя внутренние ресурсы.

Организация, которая самообучается, понимается нами как модель компании, ориентированной на развитие путем постоянного обучения и самообучения персонала. Самообучающаяся организация – это развивающаяся компания, обучающаяся и совершенствующаяся за счет собственных внутренних резервов. Каждый член коллектива заинтересован в индивидуальном повышении собственного профессионального уровня. Персонал организации, которая самообучается, эффективно работает в любой, в том числе и кризисной ситуации, чувствуя себя частью системы и с уважением относясь ко всему, что его окружает. В результате в большинстве случаев преодолевается страх перед необходимостью организационных изменений, которые начинают восприниматься как закономерный процесс, что сопровождается личностным профессиональным ростом [3].

Самообучающейся организации присущи определенные свойства:

- гибкая и максимально горизонтальная организационная структура;
- привлечение персонала к разработке стратегии компании с целью формирования у него целостного видения будущего;
- доступность и свободный обмен информацией и опытом между всеми членами организации;
- гибкая система вознаграждений;
- контакты членов организации с внешней средой и ориентация на усвоение опыта других компаний;
- совмещение основной деятельности членов организации с исследовательскими функциями;
- благоприятный для обучения и развития персонала социально-психологический климат.

Указанные выше свойства позволяют самообучающейся организации самосовершенствоваться и выполнять следующие функции:

- создавать благоприятную среду для индивидуального развития и применения персоналом системного мышления для решения проблемных вопросов;
- позволять сотрудникам познать свои слабые и сильные стороны для дальнейшего личного развития;
- способствовать коллективному общению и координации усилий по развитию организации.

Основным признаком организации, которая самообучается, считают «двойную петлю обучения»:

- «первая петля обучения» – организация обязательного обучения персонала;
- «вторая петля обучения» – связана с созданием условий для разработки системы мотивации персонала к самообучению.

«Первая петля» самообучения реализуется в большинстве случаев без особых усилий.

На этом этапе собственными силами или с привлечением внешних консультантов проводятся тренинги, разрабатываются технологии, которые позволяют повысить показатели эффективности работы каждого подразделения организации. Таким образом, задача руководителя на этом этапе – оценить, адаптировать, обучить и внедрить эти инновации в практическую деятельность подразделения.

Как правило, сложности возникают при выходе организации на «вторую петлю», поскольку на ней сопротивление изменениям значительно усиливается. Основные причины усиления сопротивления изменениям на данном этапе следующие:

- большинство сотрудников соглашается пассивно усваивать знания, но это еще не означает, что они смогут или захотят применить их на практике;
- работники могут не захотеть или не суметь поделиться с коллегами полезной информацией.

В самообучающейся организации каждый работник является носителем знаний. В каждом отдельном случае знания личности трансформируются в знание организации как единой системы. Создание условий, при которых человек получает новые личностные знания, и условий, при которых личностные знания становятся доступными для других, – вот основная задача компании, создающей знания. Этот процесс должен происходить непрерывно и на всех уровнях развития организации.

Выбор форм обучения, оценка эффективности затрат на него и способы удержания высококвалифицированных работников становятся определяющими моментами в процессе принятия решений в организации. Современному менеджеру недостаточно знать только специфику деятельности собственного подразделения, необходимо, чтобы он был интегрирован в стратегии развития компании и понимал взаимосвязь задач, которые стоят перед ним, с деятельностью других подразделений и специалистов.

Кроме стратегий бизнеса, отправной точкой планирования программ обучения персонала могут быть проблемные звенья организации – недостатки в квалификации персонала. Таким образом, с помощью обучения решаются вопросы, связанные с текущей эффективностью работы организации.

Один из основных факторов успеха программ обучения персонала организации – четко определенные общекорпоративные стандарты (правила поведения, процедуры получения знаний и навыков различных категорий персонала организации), с ориентацией на которые разрабатываются соответствующие программы обучения персонала.

По нашему мнению, для реализации управления знаниями в самообучающейся организации необходимо провести следующие преобразования и изменения.

1. Создать условия для генерации новых идей. Стимулировать и поощрять генерацию новых знаний в организации, тем самым уменьшив потенциальный барьер для зарождения новых идей и знаний. Каждый должен чувствовать себя способным к инновациям и ожидать поддержки (организационная инновационная культура способствует новой гипотезе, когда даже на самое безумное мнение коллеги говорят «тоже вариант»; в противном случае, когда продуктивная по своей сути идея сразу выбивается тезисом «это невозможно, потому что такого не может быть никогда»).

2. В зависимости от конкретного производственного процесса следует определить ту или иную периодичность появления инновационных идей и новых знаний. Это может быть связано со свойственным для организации циклом создания новых товаров или услуг, с давлением конкурентов и современными тенденциями в отрасли, с появлением изобретений в сфере данного бизнеса или в смежных сегментах.

3. Резонансное увеличение интенсивности процесса создания знаний. Широкое распространение идей, генерируемых одной командой, внутри организации стимулирует инновационное творчество других подразделений.

Таким образом, для современной организации эффективное управление знаниями – это один из ресурсов для повышения собственной конкурентоспособности, один из способов оптимизировать организацию внутренних бизнес-процессов предприятия. Этот ресурс нужно уметь измерить, оценить и эффективно использовать в том числе и для защиты своих экономических интересов, повышения эффективности и конкурентоспособности предприятия на рынке товаров и услуг.

Список использованных источников

1. Брукинг, Э. Интеллектуальный капитал / Э. Брукинг. – Санкт-Петербург : Питер, 2011. – 288 с.

2. Букович, У. Управление знаниями: руководство к действию / У. Букович, Р. Уилльямс. – Москва : ИНФРА-М, 2012. – 304 с.
3. Доронина, Н. В. Формирование самообучающейся организации: сущность, этапы и опыт внедрения / Н. В. Доронина, К. А. Петрашова // Национальное здоровье. – 2018. – № 1. – С. 159–175.
4. Круглов, А. А. Подходы к внедрению управления знаниями / А. А. Круглов // Молодой ученый. – 2018. – №25. – С. 75-76. – URL <https://moluch.ru/archive/211/51754/> (дата обращения: 17.03.2019).

УДК 331.108.4

СОВРЕМЕННЫЕ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

Резникова О.С., проф., Ененко Г.Ю., асп.

*Институт экономики и управления ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»,
г. Симферополь, Российская Федерация*

Реферат. В статье рассмотрены современные модели управления таким персоналом, функциональность и характер применения соответствующих моделей управления персоналом в повседневной жизни, а также изучены определенные аспекты управления персоналом в различных странах.

Ключевые слова: персонал, организация, кадровый состав, модель управления, эффективность, функциональность, управленческий менеджмент.

В повседневных условиях при ускорившихся социально-экономических аспектов развития требуется выведение на новый уровень таких качеств среди работающего персонала, как инициативы, компетенции и творчества, которые напрямую влияют на инновационную активность всех категорий кадрового состава субъектов хозяйственной деятельности различных секторов народного хозяйства.

В связи с этим возрастают роль и значение грамотного целенаправленного управления персоналом организаций во всех отраслях экономики и социальной сферы.

Вместе с тем важнейшим и главным капиталом любой организации являются ее работники, персонал. Вся деятельность предприятия начинается с кадровой единицы, наделенной соответствующими правами и обязанностями, отвечающей за определенный участок деятельности [1, с. 81].

В мировой управленческой практике применяются разнообразные персонал-технологии, в том числе модели кадрового менеджмента, направленные на более полную реализацию трудового и творческого потенциала для достижения общего экономического успеха и удовлетворения личных потребностей работников [2].

Специалисты и исследователи развитых стран выделяют следующие модели управления персоналом:

- управление по целям предусматривает децентрализованную организацию руководства и определение достижения конкретных результатов. Такое управление предусматривает и изменение мышления в коллективе, когда упор делается на мотивацию персонала, постоянное сотрудничество и взаимопомощь в достижении поставленных целей;
- управление посредством мотивации базируется на выборе эффективной мотивационной модели, здоровом морально-психологическом климате в коллективе, развитии человеческих ресурсов. Популярны мотивационные модели: рациональная, модель самореализации и модель сопричастности. Рамочное управление основано на повышении уровня удовлетворённости трудом, корпоративном стиле руководства, ответственности, инициативности и самостоятельности работников;
- управление на основе делегирования – это ещё более современная модель управления персоналом, когда сотрудники наделяются всеми полномочиями при принятии и осуществлении решений. Естественно, принятие решения имеет определённые рамки и у каждого сотрудника есть ясные цели и задачи. Ответственность за действия и результат чётко разграничена;
- партисипативное управление подразумевает активное участие работника в делах фирмы, когда сотрудники участвуют в принятии решений, самостоятельно контролируют

качество продукции, использование ресурсов, оплату труда и т. д.;

– предпринимательское управление по своей сути – предпринимательская активность внутри организации, совместная деятельность нескольких предпринимателей внутри одной фирмы. Отдельно выделяют модели антикризисного управления, которые имеют совершенно другие принципы построения [3].

Кроме того, модели управления персоналом в зависимости от стран, в которой они применяются, можно условно разделить на четыре основные группы: германскую (европейскую), японскую, американскую и семейную. При этом нужно помнить, что в современном мире их разделение по национальному признаку является довольно условным, ведь фирмы из различных стран перенимают друг у друга лучший опыт.

Американская (или англо-американская) модель базируется на использовании внешних инструментов контроля. Такие компании в заметной степени подвергаются воздействию внешних факторов: состояние рынка труда или фондового. Практически на все производственные процессы оказывается мощное влияние непосредственно руководителей организации. На сегодня данная модель широко распространена в США, Великобритании и Швеции.

Немецкая модель характеризуется меньшим влиянием внешних факторов управления. На ведущее место в данном случае выходят принципы заинтересованности каждого сотрудника и акционера в эффективности работы компании. Принципы германской модели управления персоналом, отличающейся стремлением к социальному равенству, находятся в основе корпоративной культуры многих стран Центральной Европы.

Японская модель корпоративного управления получила значительно меньшее распространение. Она подразумевает главенство корпоративного духа и приоритет интересов коллектива над личными целями. Модели свойственна такая черта, как преданность сотрудника работодателю (зачастую практикуется даже система пожизненного найма), которая подкрепляется посредством обеспечения социальных гарантий и других благ работникам.

Усилия системы управления персоналом направлены на построение баланса интересов инвесторов, руководителей и специалистов. Такой вариант руководства компанией приживается далеко не везде, поскольку персонал, подобранный стихийным образом, не всегда готов стать частью такой системы.

Семейный капитализм получил широкое распространение в странах Азии и Латинской Америки, а также в Канаде. Нередко он встречается в Италии, Франции и других странах Европы. Суть данной модели сводится к сосредоточению всего капитала и распределению его по семейным каналам. Подобная система корпоративного управления характеризуется жестким контролем бизнеса. Среди его недостатков стоит отметить то, что основной целью работы является удовлетворение потребностей одной семьи и плохая информационная прозрачность бизнес-процессов.

Вышеуказанные модели корпоративного менеджмента не исключают одновременного использования друг друга. Кадровая политика предприятия или организации обычно содержит элементы не менее двух систем, поскольку ни одна из моделей не считается универсальной и не обладает явными преимуществами по сравнению с другими [4].

Основным видом мотивации в России, как и в США, является денежное стимулирование, состоящее из заработной платы и дополнительных выплат: оплата больничных, отпусков, страхование жизни, пенсии, оплата юридических услуг, физическое оздоровление сотрудников. В мотивировании сотрудников Япония опять отличилась своим нестандартным и довольно простым подходом. Японцы считают, что заставлять сотрудников трудиться должны условия, а не управляющие, поэтому, как бы дорого не обошлось создание условий труда, оно обязательно многократно окупится. Материальное стимулирование здесь выражается в систематическом повышении заработной платы, но лишь в зависимости от трудового стажа.

Кроме того, к стажу в Японии привязана и выплачиваемая величина денежных средств ежегодного отпуска. Конечно, очевидно, что в России далеко не стаж работы определяет уровень заработной платы.

Таким образом, как нам представляется, отечественную, японскую и американскую модели управления можно сравнить с сообщающимися сосудами. Мы видим, как тесно пересекаются черты американского и японского менеджмента в российских управленческих традициях. Нельзя однозначно утверждать, какая из классических систем управления оказала и продолжает оказывать наиболее существенное влияние на отечественную

модель. Совершенно очевидно, что проблема использования зарубежного опыта в управлении персоналом становится весьма актуальной.

В России никак не придут к общему решению: использовать зарубежный опыт или накапливать свой. Безусловно, этот вопрос спорный. Без сомнения остается только осознание того, что зарубежный опыт формировался на иностранном менталитете и традициях, поэтому он требует тщательного изучения. Конечно, Россия имеет и свой опыт в управлении. Но мы видим, что основные черты отечественной модели управления являются пережитками советского периода, которые уже не актуальны в современных коммерческих организациях.

Список использованных источников

1. Базаров, Т. Ю., Еремина, Б. Л. Управление персоналом : учебное пособие / Т. Ю. Базаров, Б. Л. Еремина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ЮНИТИ, 2014.
2. Модели управления персоналом [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://finances.social/upravlenie-personalom_709/modeli-upravleniya-personalom-33032.html. – Дата доступа: 25.03.2019.
3. Современные модели управления персоналом [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fb.ru/article/3458/sovremennyye-modeli-upravleniya-personalom>. – Дата доступа: 27.03.2019.
4. Особенности современных моделей управления персоналом [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://omega-personal.ru/stati/modeli-upravleniya-personalom>. – Дата доступа: 25.03.2019.

UDC 338.2

INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT MECHANISMS BASED ON IMPLEMENTING PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP PROJECTS

Kochergina T.V., Cand. Econ. Sciences, Associate Professor

*Ural State University of Economics,
Ekaterinburg, Russian Federation*

Abstract. *The article is devoted to the issues of timely renewal of significant infrastructure facilities on the terms of a public-private partnership and examines the problems in the implementation mechanism and ways of solving them.*

Keywords: private-state partnership, infrastructure projects, social-economic development.

In order to improve the quality of life of Russians in conditions of significant physical deterioration of fixed assets and lack of high-quality infrastructure facilities in almost all areas, the creation of the necessary transport, energy, social, engineering, utilities and telecommunications infrastructure of municipalities is a priority. Aging infrastructure can lead to catastrophic consequences, especially when it comes to power supply networks and municipal infrastructure, therefore the issues of attracting investment in the modernization and construction of engineering infrastructure are of particular relevance.

At the same time, the budget deficit to finance the modernization and construction of infrastructure facilities at the regional and local levels raises the question of the implementation of investment projects on mutually beneficial conditions for business and the state and increases interest in implementing public-private partnerships. The relevance of this study lies in the fact that the solution to the problem of timely updating of significant infrastructure facilities is of priority importance for increasing the socio-economic development of the region and increases the investment attractiveness of the territory.

According to the Unified Information System of Public-Private Partnership, the Sverdlovsk Region is in 10th place in the rating of Russian regions for the development of public-private partnership. The value of the indicator "The level of development of public-private partnership in the constituent entities of the Russian Federation" is determined on the basis of an assessment of the values of its constituent factors: the development of the institutional environment of a constituent entity of the Russian Federation in the field of public-private partnership; regulatory support of public-private partnership in the subject of the Russian Federation; experience in

implementing public-private partnership projects in the subject of the Russian Federation.

In Russia, as of March 2017, 1,340 public-private partnership projects were registered, of which they were successfully implemented (put into operation) 426. Most of the current PPP projects were created in the public sector – 901. In the energy sector – 133, transport – 81, other projects – in the field of social infrastructure. The total amount of private investment in PPP is 700 billion rubles, of which 440 billion are directed to projects at the regional level. The main barriers to slowing down the implementation of the public-private partnership mechanism are: – the lack of a sufficient number of qualified specialists in government and commercial structures who are aware of the specifics of public-private partnership projects and are able to work them out in detail; – lack of awareness of commercial structures about possible models of partnerships and ways to optimize them [1], – difficulty in developing a legal model of partnerships, – difficulty in developing a financial model of a public-private partnership if private partners attract large financial resources under the terms of debt financing.

The development of a public-private partnership project is initiated by a project implementation proposal, which can be developed by both a public partner and a private partner. On behalf of a public partner, such a proposal is developed by the subject of the Russian Federation, on behalf of which the highest executive body of state power of a subject of the Russian Federation or its authorized body self-government in accordance with the charter of the municipality [2].

A proposal on a public-private partnership should contain: a description of the project and a justification of its relevance; goals and objectives of the project, determined with the goals and objectives that are provided for in the strategic planning documents; information about the public partner; draft agreement, which includes the essential conditions stipulated by the legislation of the Russian Federation; the project implementation period or the procedure for determining such a period; assessment of the possibility of the parties obtaining an agreement on the income from project implementation; the projected amount of project financing, including the projected amount of project financing from the budgets of the budget system of the Russian Federation, and the amount of private funding, including the required amount of private funds of a private partner and / or the required amount of debt financing, as well as the planned loan maturity and loans if debt financing is envisaged; description of the risks (if any) associated with the implementation of the project; information about the effectiveness of the project and the rationale for its comparative advantage. The calculation of the indicators used to assess the effectiveness and determine the comparative advantage is carried out on the basis of the financial model of the project, which must meet the requirements set forth in the methodological recommendations of the Ministry of Economic Development of the Russian Federation and the documents necessary to assess the volume of obligations assumed by the public partner in the event of risks [3].

Thus, the key issues that require significant development are: the formation of a financial model that justifies the economic efficiency of the project, and the closely related legal model of partnership, which determines the shape and size of partners and participation. The complexity of the development of project documentation requires a high level of legal and financial qualifications of specialists, and employees of state and municipal authorities are often not able to properly formulate the requirements for a project, determine its quantitative and qualitative characteristics, implement a competitive selection mechanism, organize long-term regulation of a project private partnership, to form a budget regulation mechanism. To solve this problem, competence requires either the creation of a specialized structure or the involvement of specialists from the business sector in the process of forming a partnership proposal. Currently, business interest in public-private partnership projects in the Sverdlovsk region is just beginning to take shape, but nevertheless, a number of project initiatives and active involvement of the banking structures of Sberbank PJSC, Gazprombank PJSC in this interaction process are outlined [4].

The considered problem can be solved by creating specialized governing bodies of public-private partnerships in the regions and commercial banks capable of attracting qualified financial analysts and lawyers to their staff. Such an example, in the framework of the Sverdlovsk region is the Middle Urals Development Corporation, which includes in its staff a department of public-private partnership. In our opinion, in order to establish more effective cooperation between the Middle Urals Development Corporation and business, commercial banks interested in project implementation, represented within the Sverdlovsk region, should also allocate specialized subdivisions within their organizational structure – project offices or public-private partnership centers. Such structures will collect and more wisely use the available information on projects, build special financial models for public-private partnership projects and evaluate various options for the participation of a commercial bank.

For a private investor who is used to interacting with commercial banks, taking into account the already established practice, it is easier to build a constructive dialogue with a commercial rather than with a government structure. At the same time, the bank, as a rule, has higher qualifications in the field of financial analytics, which means with competent approach can qualitatively work out the financial model in accordance with all the necessary requirements. This will free the government structure from solving unusual financial modeling problems. The expediency of creating a Public-Private Partnership Center at a commercial bank is due to the fact that debt financing is not the only option for a commercial bank to participate in PPP projects in the form of concessions. The bank is interested in investing in PPP projects, since, firstly, they are quite low-risk due to increased control from both the state and private business, and secondly, they have social significance, which can have a positive effect on the bank's image.

Another significant problem hampering the development of public-private partnerships in general, the elementary lack of information within commercial structures about possible models of partnerships and ways to optimize them, as well as skepticism about government participation in investment projects. Therefore, a necessary direction in the development of a public-private partnership system is to increase legal literacy in the regions in the preparation and implementation of such projects. And, therefore, there is a need for active information work with owners and business leaders in their respective industries. In order to effectively accomplish this task and conduct targeted information support by the Middle Urals Development Corporation, in close cooperation with the municipality, a mechanism should be formed to provide relevant information for the investment map on investment sites by the structural subdivisions of the city mayor's office.

The result of this interaction can be a specialized information portal of public-private partnership initiatives, which in an understandable form for commercial organizations can represent an investment map of the city, on which a pool of facilities for the construction and development of urban infrastructure is formed (a list of objects indicating the name, stages and deadlines for implementation, types of work amount of funding). You should also support the business initiative, and therefore provide an opportunity for the placement of private initiatives for commercial organizations registered on such a portal. The main effect of the development of such a specialized portal of public-private partnership initiatives and the associated interactive investment map of the city is the possibilities for investors to use this information when initiating and planning investment projects.

From the above, the following conclusion can be drawn to public partners in public-private partnership projects that have several objectives: on the one hand, it is necessary to provide information and methodological support to a private partner; to generate interest in the participation of a commercial bank in the provision of consulting services to a private partner; develop a legal mechanism for protecting the rights of a private partner and create an information space for posting proposals for modernizing existing and building new infrastructure facilities.

References

1. Kalinin, N. V., Medvedeva, T. V., Romicina, G. A. Development of financial mechanism of public-private partnership projects realization in Russian Federation. *Economic sciences*, issue #2 (68), February of 2018.
2. Galenko, E., Ovcharenko, N., Kushnareva, I., Soboleva, N., Barashok, I. Development of regional tourist and transport infrastructure on the basis of state-private projects // *Journal of Engineering and Applied Sciences*. – 2018. – № 13(14). – P. 5947–5953.
3. Vanteeva, N., Hickson, C. The Effect of State-Private Co-partnership System on Russian Industry // *Review of Industrial Organization*. – 2016. – № 48(3). – P. 333–356.
4. Novoselova, N. N., Alikaeva, M.V., Ksanayeva, M.B., Nalchadzi, T.A., Kerefova, L. Z. G. Institutional and financial aspects of implementation of the concept of state-private partnership at the federal and regional levels // *Mediterranean Journal of Social Sciences*. – 2015. – № 6(5S3), c. 338–346.

IMPROVING THE INNOVATION ACTIVITY OF THE ENTERPRISE

Mikhailovsky P.V., Dr. Econ. Sciences, Professor, Urkova N.A., student

*Ural State University of Economics,
Ekaterinburg, Russian Federation*

Abstract. *The firm's innovation policy largely determines its future. Most of the successes of the Western economy are associated precisely with the system of effective innovation management, which involves the study of areas of investment, investment planning, monitoring and analysis of innovation flows, and the evaluation of the effectiveness of innovations. Achieving the effectiveness of innovation is the norm of any entrepreneurial activity. The purpose of this article is to study the possibilities of innovative development on the example of the cultural and sports complex "Fakel".*

Keywords: innovations, effectiveness, innovation policy.

One of the main tools for managing innovation is the innovation policy of the enterprise. With this tool, the process of innovation development becomes a powerful element of the management system that helps managers and entrepreneurs to more easily realize their success.

Innovation policy is a description of the existing and projected state of the enterprise, including its products, markets, people who will be involved in its activities, as well as financial needs. A well-designed innovation policy not only helps pave the way for an enterprise in business, but can also serve as an important sales tool.

For investors, a complete and reliable source of information about the company and its activities can serve as a developed business plan for the development of the company, which embodies the main directions of the investment policy of the enterprise. A business plan prepared taking into account what information is needed for possible sources of financing for an enterprise produces a necessary impression on potential investors both in terms of assessing the ability of managers and entrepreneurs to plan, and in terms of their overall competence as managers. Other things being equal, a well-prepared business plan based on the innovation policy of an enterprise increases the chances of getting support from external sources [1].

Innovation policy helps entrepreneurs think through their strategies, match their enthusiasm with reality and realize the existing limitations. Different in scale and complexity of innovation, embodied in new products, production methods, new markets, in the development of new sources of raw materials, in the reorganization of management structures, are the most important means of adapting an enterprise, company to the constantly changing market environment conditions and ensuring the stability of their production and business activities. Innovative processes, therefore, cover almost all aspects of the organization. In this regard, the optimal management of the chain of events, during which innovation ripens from the idea to a specific product, can significantly improve its financial condition and, therefore, accelerate economic development [2].

The innovation infrastructure as a whole is a complex of the following interconnected systems:

- 1) information support;
- 2) examination (including government) of innovative programs, projects, proposals and proposals;
- 3) financial and economic support of innovation activities;
- 4) production and technical support for the creation of a new competitive high-tech products, high technologies and their practical development;
- 5) certification of high technology products;
- 6) promotion of innovations on the regional, interregional, federal, foreign markets;
- 7) training and retraining for innovation;
- 8) coordination and regulation of innovation development.

Each of these systems should have a mechanism for implementing its functions and corresponding organizational elements in the form of specialized innovative enterprises, institutions or organizations to ensure the functioning of these mechanisms. At the same time, it should be borne in mind that the infrastructure of science, technology and innovation created in the region should be common to all subjects of science and technology, including large and medium-sized scientific organizations, innovative enterprises and universities, or small businesses in the region. the scientific and technical sphere, since the functional purpose of the systems

making up it is of a single character [3].

Today, this can be ensured mainly by innovations that need to be widely introduced and used in the new economic conditions [4]. The service sector in today's economic environment plays a crucial role in meeting the needs of society. As the post-industrial information society is formed in our country, the role of the service sector will steadily increase, as the needs of the population will constantly grow, and their diversity will constantly expand.

The object of research in this paper was the cultural and sports complex "Fakel", which is located in village Is, Nizhnyaya Tura, Sverdlovsk Region. Cultural and sports complex "Fakel" is a part of Gazprom Transgaz Yugorsk LLC, Nizhneturinskoe Linear Production Directorate of Trunk Gas Pipelines. Cultural and sports complex "Fakel" began its activities in 1995. It is focused on young and adult residents of the village, leading an active lifestyle.

In order to improve the management of innovations in the field of physical culture and sports, it is necessary to structure the innovation processes in the industry to a certain extent - to form a rational classification of innovations, based on existing developments in this field. Thus, innovations in the field of physical culture and sports are rationally divided according to the main feature - the final result. In this regard, we highlight a number of positions.

Firstly, the innovation of physical culture and sports product (service), that is, a new, implemented in practice way of satisfying the demands of consumers in such services. This is also true for completely new sets of services, and for various modifications of the existing ones in order to increase their value for the population. Here it seems relevant, for example, the introduction of a water complex, along with the existing traditional types, of modern types of aqua aerobics, etc. This, in our opinion, should include the introduction of new game sports complexes to the list of traditional sections in children's sports schools.

Secondly, the innovation of the physical culture and sports process is the introduction of new concepts of providing the category of services under consideration, which provide certain competitive advantages: cost reduction, reduction of the time cycle, improvement of the quality and level of physical fitness, satisfaction of target consumers in physical and aesthetic terms. Here we can consider as an example the use in the training process of new types of equipment and technologies, for example, for accelerated swimming training. Also here are innovations in the field of the mechanism of payment for services by consumers, including the purchase of sports pacts on credit, installments, which makes it possible to speed up the sale of services and increase their availability without loss of quality.

Thirdly, it is necessary to determine the innovation of the management strategy in this area, that is, changing the concept of creating the value of physical education and sports services for the population, in order to form and satisfy the newly emerged needs for physical activity and maintaining a healthy lifestyle, increase the very value of services and related products, to form new market segments of services for sports and sports organizations.

The main visitors are children between the ages of 7 and 17, followed by men between the ages of 25 and 45, and women and girls who are mainly engaged in fitness and women and men between the ages of 50 and 65. The average price of one service is 300 rubles.

The analysis shows that the profit from 2016 to 2018 begins to decrease. So, in 2017 compared to 2016, the profit decreased by 15 937.5 thousand rubles, and in 2018 compared to 2017, the profit decreased by another 7 594.8 thousand rubles. Return on sales also decreased, in 2017 compared with 2016 by 0.2 %, and in 2018 compared with 2017 it decreased by another 0.34 %.

After analyzing the innovation activity of the cultural and sports complex "Fakel", we can draw the following conclusion; the innovation activity at the cultural and sports complex "Fakel" is developing very slowly and not at the maximum level, although there are opportunities for this. You can offer several options for innovation, with the aim of enterprise development and increase profits.

One of the most popular types of services in cultural and sports complex "Fakel" is fitness. These days there are so many different types of fitness. This is due to the fact that a person wants to somehow diversify constantly the same training, learn and try something new. There is one type of fitness is aquafitness. This exercise to maintain shape and strengthen the muscles that are held in the water. The main point of aquafitness is to get the load due to water resistance. It is believed that water has a positive effect on energy, and hence on the mood. Aquafit and its varieties are now practiced not only in sports clubs, but also in preventive / therapeutic exercise. Water improves blood circulation and is a natural massager for our muscles. Exercises in water for therapeutic purposes are performed with people with disabilities, people who have suffered some

kind of injury, with children who have physical development abnormalities. There are many types of aquafitness, but the most basic ones are swimming, aqua aerobics and various water gymnastics. Since Cultural and sports complex "Fakel" has a swimming pool, but it is used exclusively for entertainment purposes, I suggest introducing a new service, aquafitness. Also, in the sports complex "Fakel" there is a gym, which has a large area, there they play football and volleyball. In my opinion, this room is also suitable for training in basketball. To implement this service, you need to install special shields for the rings, draw a basketball court, purchase the necessary equipment (balls, ring nets, etc.), and also find a specialist in this field who can conduct such trainings. On the territory of the sports complex there is also a ski base building, which also belongs to the Cultural and sports complex "Fakel". This is a one-story building in which there is a storage room for all available equipment, a room in which all ski equipment is located. Also in this building there is a free room of approximately 30 sq.m. And also near the complex there is an old, abandoned court. It is proposed to open a hockey club. To implement this service, you will need to find a trainer-teacher in this area, purchase the initial necessary equipment, which will include children's uniform, clubs, washers and equipment for training. You will also have to hire a worker who will fill and clean the court. It is also necessary to carry out cosmetic repairs to the court, it is possible to completely replace the fence.

The implementation of all proposed projects requires 940,750 rubles, the investor is OOO GTYU Nizhneturinskoye LPU MG, which allocates 700,000 rubles, and 240,750 rubles will be allocated from the own funds of the sports complex.

As a result of the proposed measures, the profit in 2019, in comparison with 2018, will increase by 305,413 rubles, the profitability will increase from 13.7 % to 21%. From this we can conclude that the proposed measures to improve innovation, are effective.

References

1. Afonasev, M. A. Organizational – management innovations / M. A. Afonasev // In the collection : Concepts of sustainable development of science in modern conditions. A collection of articles on the results of the International Scientific and Practical Conference: in 3 parts. – 2018. – Pp. 31–33.
2. Tebekin, A. V. Development of the concepts of innovative management / A. V. Tebekin, A. A. Tebekina // Journal of Management Studies. – 2018. – Vol. 4. – No. 2. – Pp. 9–31.
3. Izyumtsev, N. V. Innovative management as a basis for strategic development of the enterprise / N. V. Izyumtsev, V. A. Koval // Actual scientific research in the modern world. – 2018. – No. 11–3 (43). – pp. 68–74.
4. Guremina, N. V. Comparative analysis of traditional and creative management / N. V. Guremina // In the collection: Education & Science – 2016 materials of the International Scientific and Practical Conference for workers of science and education. – 2016. – pp. 90–93.

UDC 334.7

METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF STRATEGIC ADAPTIVE MANAGEMENT OF INDUSTRIAL PARK STRUCTURE IN THE FRAMEWORK OF THE STAKEHOLDER-FOCUSED APPROACH

Plakhin A.E., Cand. Econ. Sciences, Associate Professor

*Ural State University of Economics,
Ekaterinburg, Russian Federation*

Abstract. *The article presents the author's theoretical and methodological approach based on the stakeholder-targeted management of industrial park structures, which is based on the principle of dualism of the target stakeholder position on the one hand seeking to achieve commercial success, and on the other wanting to ensure the development of the entire park structure and its territory.*

Keywords: stakeholder, stakeholder-focused approach, stakeholder target position, dualism of the stakeholder's position.

The increase in the dynamics of economic and socio-political factors in the second half of the twentieth century led to the search for new approaches to strategic management and the active development of adaptive management methodology. The property of adaptability implies a timely response to the complexes of changing conditions for the external and internal environment of the organization. The solution of this task is carried out by searching for a set of parameters and indicators characterizing the state of the internal and external environment, as well as a result of streamlining the relevant data collection and processing procedures, as well as the subsequent formation of the information and analytical base for making effective management decisions.

The central task of the strategic adaptive management of the industrial park structure becomes the search for a mechanism for the adaptation of the strategic priorities of its existence and the corresponding streamlining of decisions and activities in accordance with the identified target priorities of its stakeholders.

Modern management tools of differentiation of strategic nature, in turn, allows for an alternative choice of operating options and indicates the presence of a significant number of promising areas for the implementation of the strategic interests of economic entities included in the industrial park structure.

Adaptive control is a synthesis of the regulator (adapter) and control methods (tools) that are possible for the implementation depending on the change in the parameters of the control object or the parameters of the external environment [1].

The goal of strategic adaptive management should be the selection of the most effective management object strategy options from the point of view of strategic development. The tasks of strategic adaptive management include the methodological and organizational aspects of organizing the process of adaptive management, the development of practical mechanisms for the implementation of this process and the subsequent evaluation of the results [2].

The complexity of the methodological task of building an adaptive strategic management system for an industrial park structure determined by the goals of this dissertation research is determined by the need to take into account the interests and target priorities of the stakeholders of the industrial park structure. Consequently, the strategic management system of an industrial park structure should contain a toolkit that streamlines the development targets of individual stakeholders in accordance with the overall target vector for the development of the entire industrial park structure.

Some aspects of the design of such a system based on a single technological platform of a professional interaction management environment for the management company and the residents are reflected in the works of N. G. Viktorova [3]. It is important to emphasize that the indicators characterizing the parameters of the development of the park structure and the regulators determining which method of influence applies to a specific stakeholder should be interconnected by a single management system that implements the strategic target vector of development. To ensure the efficiency of making decisions on the regulation of this system, a set of possible options for action is required if the indicative assessment of the outcome of an individual stakeholder's activity is rejected.

The basis of this tool can be the construction of strategic stakeholder maps based on the correlation of expert assessments. Similar ideas are presented in the works of such researchers as M. V. Gorbunov, A. A. Gresko, K. S. Solodukhina [4] and others, in particular in the article "Fuzzy methods of formalization of strategic maps of stakeholder organizations" notes that "... the methods are based on the adaptive algorithm of the expert survey, which allows determining the values of utility functions in selected in a special way points of the considered area. Its distinguishing feature is the formation of questions of a comparative nature in order to facilitate the task of experts and to obtain more accurate values of utility functions ..." [5].

A specific feature of the strategic adaptive management of an industrial park structure from the standpoint of a stakeholder-targeted approach will be the absence of an unambiguous subject of managerial influence, since the individual stakeholders of the park structure have a mutual influence of resources and regulatory nature on each other.

Such a structural relationship implemented through the development of a set of strategic measures aimed at streamlining the development strategy of an industrial park structure depending on the state of development indicators is the basis of the strategic adaptive management methodology of an industrial park structure within the framework of the stakeholder-focused approach.

Since the performance indicators of the industrial park structure for individual stakeholders may constantly change, and the aggregate interests do not always correspond to the target vector of

development, it is necessary for the indicators of the effectiveness of strategic management to give a dynamic assessment, link them to the performance of a specific stakeholder and lay a mechanism measurement of deviations of actual and reference values.

Also, it is methodologically important to link the indicators to the indicators of additional effects generated within the park structure, which will allow to unite the interests of stakeholders. The implementation of the principle of dynamism in assessing the achieved values of indicators is possible through the use of streamlining of the dynamics of indicators.

The reference ordering of the dynamics indicators makes it possible to link the evaluation of the industrial park structure strategy to a given target development vector. Thus, the methodological principles of dynamic comparability will be implemented – a single assessment indicator for all stakeholders, characterizing the receipt of a share in additional effects formed within the industrial park structure and the principle of dynamic subordination – streamlining the share in additional effects assigned by a specific stakeholder.

The implementation of these principles makes it possible to translate the income indicators into the category of adapters, on the basis of which it is possible to regulate the development parameters of the industrial park structure. It is quite obvious that in the framework of the functioning of the industrial park structure, the largest share in the additional effects should be given to residents, in second place is the management company, in the third place are state bodies represented by recipients of tax revenues, etc. Violation of this order will indicate a deviation from the target vector of the development of the industrial park structure and the need for corrective measures.

The proposed methodology reflects the theoretically substantiated dualism of the target position of the industrial park structure stakeholder, representing the duality of the goals of the stakeholder, on the one hand, trying to realize their own commercial success, and on the other hand, ensure the successful functioning of the entire industrial park structure.

As a result of the theoretical generalization of the concepts of strategic adaptive management, the author solves the methodological problem of constructing an adaptive strategic management system for an industrial park structure, which requires taking into account the interests and target priorities of the stakeholders of the industrial park structure. Emphasis is placed on the need for an adaptive system of strategic management tools that allows you to streamline the development targets of individual stakeholders in accordance with the overall target vector for the development of industrial park structure. It has been substantiated that the indicators characterizing the development parameters of the industrial park structure and the regulators determining which method of influence applies to a specific stakeholder should be interconnected by a single system of strategic adaptive management that implements the strategic vector of development.

The author proposes a methodology for strategic adaptive management of an industrial park structure based on the construction of a set of strategic measures aimed at leveling the development strategy of an industrial park structure depending on the state of development indicators, including for the purpose of making decisions on regulating this system the formation of a set of possible options for the deviation of the indicative assessment of the results of a specific stakeholder's activities. In addition, the author of the study comes to the conclusion that it is necessary to dynamically evaluate the indicators of the effectiveness of strategic management in order to tie them to the performance of a specific stakeholder and to lay down a mechanism for measuring actual and reference values [6].

As an adapter in the system of strategic adaptive management of an industrial park structure, the author suggests using the previously validated asymmetry of distribution of additional effects. To identify the asymmetry of the distribution of income of stakeholders within the framework of industrial park structures, the author proposed to use the index rationing of performance model, in accordance with which the entire aggregate income of stakeholders of the industrial park structure is converted into relative rates of change in the share of income of each stakeholder. The dynamics of the income distribution structure and its compliance with the reference model reflecting the development of the entire industrial park structure are assessed.

In order to link the industrial park structure strategy to the given target development vector, the author proposes the formation of a reference ordering of dynamics indicators, thereby implementing the methodological principles of dynamic comparability when using a single assessment indicator for all stakeholders. In the framework of this study, a criterion characterizing the receipt of a share in the additional effects formed within an industrial park structure is adopted by a melon indicator.

The main features of the established scientific schools were studied and the basis for building a

strategic cycle in relation to industrial park structures was formed. The study made it possible to formulate a methodological basis for identifying additional effects arising from the functioning of industrial park structures and which are the basis for obtaining relevant incomes of stakeholders.

The author argues that the assessment of additional effects within the industrial park structure should be implemented taking into account the task of applying similar criteria for evaluating the performance of stakeholders, it is also necessary to take into account the goals, objectives and interests of the participants of the industrial park structure.

References

1. Gorodilov, A. B. Adaptive management of knowledge-intensive machine-building production / A. B. Gorodilov, V. S. Veselovskaya. – Moscow: Prospect, 2017. – 104 p.
2. Gorodilov, A. B. Ensuring the economic sustainability of an enterprise on the basis of adaptive management // Actual problems of economics and law. – 2011. – № 3. – P. 91–97.
3. Viktorova, N. G. Innovative approaches to the development of the professional management environment of the participants of the technopark: financial and tax aspect / N. G. Viktorova, E. N. Evstigneev // Innovations. – 2016. – № 5 (211). – pp. 111–118.
4. Gorbunova, M. V. A multiperiodic model of selecting types of strategies for the organization's interaction with stakeholders / M. V. Gorbunova, A. A. Gresko and K. S. Solodukhin, Fundamental Research. – 2015. – № 2–25. – pp. 5626–5630.
1. Lebedeva-Karlsson, N. F. Fuzzy methods of formalizing strategic maps of stakeholder organizations / N. F. Lebedeva-Karlsson, V. O. Morozov, K. S. Solodukhin // Azimuth of scientific research: economics and management. – 2017. – V. 6. – № 4 (21). – p. 216–219.
5. Plakhin, A. The asymmetry of income distribution between stakeholders within the framework of industrial park structures / A. Plakhin, I. Semenets, E. Ogorodnikova // MATEC Web of Conferences. Annual Session of Scientific Papers IMT ORADEA 2018; FelixSPA; Romania. – 2018. – Vol. 184. – 040222018. 184,04022.

УДК 338.24

КОНЦЕПЦИЯ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

Мычкова И.К., ст. преп.

*БИП – Институт правоведения,
г. Могилев, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрена концепция интегрированной стратегии управления персоналом. Проанализированы интегрированный и эволюционный подходы к управлению персоналом. Сделан вывод о необходимости формирования новой философии управления персоналом на основе интегрированного подхода к кадровому менеджменту.

Ключевые слова: концепция управления персоналом, стратегическое управление персоналом, интегрированный подход к управлению персоналом, эволюционный подход к управлению персоналом, методы управления, кадровый менеджмент.

В настоящее время, особенно за рубежом, находит все более широкое применение интегрированная стратегия управления персоналом.

Концепция этой стратегии предполагает, что работающий человек мыслит самостоятельно и заинтересованно относится к труду. Поэтому человека на производстве воспринимают как главный ресурс, как ценность, стимулируют его развитие и используют в соответствии с его конкретными возможностями.

Этот тип стратегии существенно отличается от рассмотренной выше так называемой тейлоровской стратегии. Предполагается, что работающий человек мыслит самостоятельно и заинтересованно относится к труду, разумеется, при определенных условиях (что соответствует «типу Y» в модели Макгрегора). Поэтому речь идет о том, чтобы воспринимать человека как ресурс, как ценность, стимулировать его развитие и использовать в соответствии с его возможностями. Эта идея лежит в основе современного американского понятия «управление человеческими ресурсами» [1].

Основы интегрированной стратегии управления персоналом были заложены рядом

ученых, но наиболее весомый вклад внес Петер Друкер. Одним из самых известных теоретических положений, выдвинутых Друкером, является его концепция **управления по целям**. Идея П. Друкера о том, что управление должно начинаться с выработки целей и потом переходить к формированию функций, системы взаимодействия и процесса, в корне перевернула логику управления. Более того, в начале 50-х годов он выдвинул идею **самоуправляющегося трудового коллектива**. Суть идеи состояла в том, что на фирме создается демократически выбранный орган из рабочих и служащих, который призван решать вопросы, касающиеся социальных аспектов жизни предприятия [4]. Участвуя в такой деятельности, рабочие, по мнению П. Друкера, должны обретать чувство ответственности за деятельность предприятия.

Основные черты интегрированной стратегии управления персоналом можно охарактеризовать применением следующих инструментов [7]:

Политика занятости на предприятии требует привлечения сотрудников, отличающихся высокой квалификацией и явным желанием трудиться, причем трудиться творчески, заинтересованно, не довольствуясь ролью простых исполнителей распоряжений руководства. Чтобы заинтересовать сотрудников в таком подходе к делу, предприятие должно гарантировать им долгосрочную занятость. В этом случае даже в условиях падения сбыта продукции не рекомендуется прибегать к временному сокращению основного персонала: восполнить нехватку квалифицированных сотрудников при изменении конъюнктуры производства в условиях ограниченного рынка труда крайне сложно.

Организация работ включает самые разнообразные виды деятельности. В отличие от тейлоровской стратегии здесь речь идет о поручении работникам таких заданий, которые позволили бы им полностью реализовать и повысить имеющуюся у них квалификацию, проявить инициативу.

Участие в управлении производством основано на убеждении, что сотрудник является лучшим экспертом по конкретным вопросам, которыми он занимается на своем рабочем месте, чем вышестоящие руководители. Для принятия более обоснованных решений целесообразно стимулировать участие работников в обсуждении и решении проблем, вовлекая их в проектные группы и «кружки качества», практикуя партиципативно-кооперативный стиль управления (его называют также «соучаствующим»). Участие работников в управлении не только помогает принимать более обоснованные решения, но и является сильнейшим мотивационным фактором.

Развитие и переобучение персонала при интегрированной стратегии управления является важнейшим условием достижения высоких результатов труда. Развитие личностных факторов является определяющей предпосылкой полного раскрытия и использования потенциала работников.

Изменяются и *функции оплаты труда* при данной стратегии управления персоналом. В отличие от тейлоровской системы оплата труда – не столько *инструмент* достижения наибольшей производительности, сколько *эквивалент* производительности, достигнутой на основе высокой квалификации, сознательного и творческого отношения к труду и соответствия работника профессиональным нормам.

Интегрированный подход к формированию стратегии управления персоналом, как отмечают в своих исследованиях С. А. Барков, О. Ю. Бирюкова, И. В. Охотников, Н. А. Латышева [2; 3], можно охарактеризовать применением следующих инструментов: во-первых, политика занятости на предприятии требует привлечения сотрудников, отличающихся высокой квалификацией и явным желанием трудиться, причем трудиться творчески, заинтересованно, не довольствуясь ролью простых исполнителей распоряжений руководства. Чтобы заинтересовать сотрудников в таком подходе к делу, предприятие должно гарантировать им долгосрочную занятость. В этом случае даже в условиях падения сбыта продукции не рекомендуется прибегать к временному сокращению основного персонала: восполнить нехватку квалифицированных сотрудников при изменении конъюнктуры производства в условиях ограниченного рынка труда крайне сложно. Во-вторых, организация работ включает самые разнообразные виды деятельности.

В отличие от тейлоровской стратегии здесь речь идет о поручении работникам таких заданий, которые позволили бы им полностью реализовать и повысить имеющуюся у них квалификацию, проявить инициативу. В-третьих, участие в управлении производством основано на убеждении, что сотрудник является лучшим экспертом по конкретным вопросам, которыми он занимается на своем рабочем месте, чем вышестоящие руководители. Для принятия более обоснованных решений целесообразно стимулировать

участие работников в обсуждении и решении проблем, вовлекая их в проектные группы и «кружки качества», практикуя партиципативно-кооперативный стиль управления (его называют также «соучаствующим»).

Участие работников в управлении не только помогает принимать более обоснованные решения, но и является сильнейшим мотивационным фактором. В-четвертых, развитие и переобучение персонала при интегрированной стратегии управления является важнейшим условием достижения высоких результатов труда. Развитие личностных факторов является определяющей предпосылкой полного раскрытия и использования потенциала работников. В-пятых, изменяются и функции оплаты труда при данной стратегии управления персоналом. В отличие от тейлоровской системы оплата труда – не столько инструмент достижения наибольшей производительности, сколько эквивалент производительности, достигнутой на основе высокой квалификации, сознательного и творческого отношения к труду и соответствия работника профессиональным нормам.

Имеющиеся в учебной и методической литературе принципы управления персоналом слишком упрощены (со времен А. Файоля). Требования к совершенствованию организации труда должны формироваться на основе новых принципов управления персоналом, которые должны отвечать требованиям системности, комплексности и других научных подходов к управлению [5].

Принятые в настоящее время альтернативные методы управления персоналом – административные, экономические и социально-психологические [6] – следует заменить методами принуждения, побуждения и убеждения, которые построены на степени свободы личности, соотношение которых определяется условиями.

Методы принуждения – это субстанция управления, которая должна быть высшего качества. Низкое качество субстанции – законодательных и нормативных актов – приведет к низкому качеству последующих компонентов системы управления.

Методы побуждения нацелены на экономию ресурсов, повышение качества и конкурентоспособности товаров, услуг, инфраструктуры, качества жизни населения в соответствии с идеологией и политикой развития данной системы.

Методы убеждения в управлении основаны на исследовании психологического портрета личности, мотивации ее потребностей, составляющих физиологические, духовные и социальные нужды.

Таким образом, все названные изменения в философии управления ведут к формированию новой стратегии управления персоналом. Во-первых, командный стиль руководства уходит в прошлое, подчиненным передается (делегируется) все больше полномочий. Во-вторых, взаимоотношения приобретают все более коллегиальный характер, они не столь структурированы, как было ранее. В этих условиях руководителям необходимо развить в себе новые качества, чтобы адаптироваться к сложившейся ситуации. Для решения все большего количества задач схема «начальник – подчиненный» не подходит. В-третьих, проблемы все чаще решаются командой, что предполагает изменение установок не только руководителей, но и подчиненных. Становится ненужной старая организационная модель, поскольку благодаря новым технологиям возможен свободный доступ к информации внутри компании. Наиболее последовательно интегрированная стратегия управления персоналом применяется на японских предприятиях. Основными ее чертами являются: система «пожизненного найма», что гарантирует основным работникам стабильность рабочего места; широкое вовлечение работников в процессы планирования и принятия решений; непрерывность обучения и систематическая ротация персонала; высокая степень самоуправления, личной ответственности и самоконтроля работников при различных формах групповой работы; большое значение фактора старшинства для продвижения по службе и повышения заработной платы, причем величина зарплаты варьируется посредством системы бонусов в зависимости от прибыльности фирмы.

Список использованных источников

1. Ансофф, И. Стратегический менеджмент. Классическое издание / И. Ансофф. – Санкт-Петербург : Питер, 2011.
2. Барков, С. А. Инновационная бюрократия / С. А. Барков, В. И. Зубков // ЭКО. – 2018. – № 2.
3. Власов, А. С., Латышева, Н. А. Проблемы и практика реализации процессного подхода в управлении персоналом ОАО «Российские железные дороги» [Текст] / А. С. Власов, Н. А. Латышева // Экономика, управление, финансы : материалы VIII

Международ. науч. конф. (г. Краснодар, февраль 2018 г.). – Краснодар: Новация, 2018. – С. 130–133.

4. Друкер, П. Ф. Менеджмент. Вызовы XXI века / П. Ф. Друкер. – Москва : Издательство «Манн, Иванов и Фербер», 2012.
5. Кибанов, А. Я. Концепция компетентностного подхода в управлении персоналом: монография / А. Я. Кибанов. – Москва : Инфра-М, 2014. – 268 с.
6. Михайлина, Г. И. Управление персоналом : учебное пособие / Г. И. Михайлина, Л. В. Матраева. – Москва : Дашков и К, 2016. – 280 с.
7. Сибирко, И. В. Интегрированный подход к формированию стратегии управления персоналом [Текст] / И. В. Сибирко // Проблемы современной экономики: материалы VII Международ. науч. конф. (г. Казань, март 2018 г.). – Казань : Молодой ученый, 2018. – С. 37–39.

УДК 331.1

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАТРАТ НА ПЕРСОНАЛ: МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Алексеева Е.А., ст. преп.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены основные подходы к оценке эффективности затрат на персонал, показатели эффективности. Проведен сравнительный анализ подходов, выделены их достоинства и недостатки. Предлагается использовать дифференцированный подход к оценке эффективности затрат на персонал в зависимости от функций, которые они выполняют.

Ключевые слова: затраты на персонал, эффективность затрат на персонал, добавленная стоимость.

В современных условиях затраты на персонал рассматриваются как инвестиции в человеческий капитал, поэтому вопросы оценки их эффективности становятся ключевыми при принятии решений в кадровой сфере.

В настоящее время в экономической литературе можно встретить различные подходы к оценке эффективности затрат на персонал. Основные характеристики наиболее распространенных подходов сведены в таблицу 1.

В рамках Гарвардской модели УЧР эффективность затрат рассматривается как результат в области человеческих ресурсов наряду с такими характеристиками, как приверженность, компетентность, согласованность [2, 9]. При этом эффективность затрат определяется по финансовым показателям и не является ключевой при оценке результата.

Ряд авторов [3, 5] предлагает использовать для оценки эффективности затрат на персонал методику расчета совокупной стоимости владения (Total Cost of Ownership – TCO), в рамках которой процесс управления персоналом рассматривается как инвестиционный, а персонал оценивается как актив организации. При этом предлагается рассчитывать эффективность отдельных процессов управления персоналом.

Подход с использованием системы сбалансированных показателей позволяет оценить эффективность корпоративных инвестиций в человеческий капитал и перевести стратегию инвестирования в человеческий капитал в конкретные цели и показатели по четырем компонентам: финансы, компетенции, инновационное развитие, государственно-частное партнерство по накоплению человеческого капитала [4].

Подход в оценке экономической ценности персонала предполагает расчет таких показателей, как добавленная человеческая экономическая стоимость (Human economic value added – HEVA), добавленная стоимость человеческого капитала (Human capital value added – HCVA), окупаемость инвестиций в человеческий капитал (Human Capital Return on Investment – HCROI), рентабельность персонала (Return on Labour – ROL), рыночная стоимость человеческого капитала (Human Capital Market Value – HCMV) и др. [8]. В зарубежной литературе для обеспечения сопоставимости результатов оценки эффективности затрат на персонал используется такой показатель, как эквивалент полной

занятости. Однако, чтобы обеспечить возможность межстрановых сравнений, лучше использовать показатели затрат на персонал на 1 отработанный человеко-час.

Подход в позиции управления по целям (МВО) также может быть использован для оценки эффективности [10]. Как показывают результаты эмпирических исследований, четкое определение результатов труда и оценка производительности отдельных сотрудников являются факторами, оказывающими наиболее сильное влияние на эффективность сотрудников.

Таблица 1

Подход к оценке эффективности затрат на персонал	Ключевые характеристики, показатели	Достоинства	Недостатки
Гарвардская модель УЧР	Приверженность, компетентность, согласованность, эффективность затрат	Учитываются как количественные, так и качественные факторы	Методология расчета качественных характеристик четко не определена
Оценка по методике ТСО	Показатели совокупной стоимости владения (для каждого процесса УЧР по отдельной методике)	Позволяет учитывать не только прямые затраты, но и косвенные	Сложность, трудоемкость методики. Отсутствие необходимой информации в традиционном учете
Оценка на основе сбалансированной системы показателей	Финансы, компетенции, инновационное развитие, ГЧП	Позволяет учесть качественные показатели, возможности будущего роста	Отсутствие четких критериев оценки нефинансовых показателей
Оценка экономич. ценности персонала	HEVA, HCVA, HCROI, ROL, HCMV	Объективность и рыночная ориентация	Качественные показатели не учитываются
Оценка на основе управления по целям	Показатели, характеризующие достижение целевых индикаторов	Позволяет определить показатели, значимо влияющие на производительность	Не учитывает различия в характере затрат на персонал и их функциях
Оценка на основе экономических показателей	Общие затраты на персонал, затраты на оплату труда, затраты на профессиональное обучение, производительность труда	Рассчитываются на основе данных статистического учета	Качественные показатели не учитываются

Подход к оценке эффективности затрат на персонал с позиции экономических показателей предполагает анализ затрат на персонал, их отдельных элементов, а также их эффективность. Показатели характеризуют общие затраты на персонал, затраты на оплату труда, затраты на профессиональное обучение, производительность труда [6].

Затраты на персонал в Республике Беларусь определяются по методике, соответствующей подходам MOT, что обеспечивает возможность использования зарубежного опыта в вопросах оценки эффективности затрат на персонал [7].

Исследование затрат на персонал является основанием для оценки эффективности этих затрат и обеспечивает руководство организации информацией для их последующего планирования и управления. Поэтому выбор показателей оценки является крайне важным и требует методологического обоснования.

В качестве показателей затрат при их оценке могут быть использованы такие традиционные показатели, как общие затраты на персонал, затраты на персонал по категориям персонала, затраты на персонал по видам расходов. Кроме того, предлагается также использовать при оценке затрат признаки их классификации, известные как инструменты затрат в системе контроллинга: условно-переменные и условно-постоянные затраты на персонал, а также компенсационные и инвестиционные затраты. Условно-

переменные затраты связаны с отработанным временем и характеризуют количественное использование труда и его стоимость. Выделение инвестиционной составляющей в расходах на персонал позволит оценить стратегическую направленность управления затратами на персонал и позволит задуматься о сокращении удельного веса выплат, не связанных с возможностью получения дохода в будущем [1].

В ходе оценки эффективности затрат на персонал возникает необходимость также получить информацию о результатах. Для оценки результатов работы организации предлагается использовать добавленную стоимость как показатель эффекта и в то же время источника финансирования расходов на персонал, а также производительность труда как показатель эффективности. Использование показателя валовой добавленной стоимости для целей управления затратами на персонал позволяет рассматривать эти расходы не как элемент затрат, а как часть добавленной стоимости, созданной в организации, которая распределяется между работниками и владельцами капитала. Интересы персонала и владельцев капитала в этом случае приобретают единое направление.

Применение такого подхода к управлению затратами на персонал позволит повысить заинтересованность работников в результатах собственной деятельности, увязанных с общими результатами работы организации исходя из созданной за период добавленной стоимости (источника финансирования расходов на персонал). Это, в свою очередь, обеспечит возможности роста производительности труда и увеличения объемов финансирования затрат на персонал.

Важно также отслеживать удельный вес расходов на персонал в общих издержках организации, а также в структуре добавленной стоимости. При этом на современном этапе развития трудовых отношений в экономике Республики Беларусь следует обеспечить опережающий рост показателей эффективности затрат по сравнению с ростом самих затрат на персонал. Необходимость роста затрат на персонал, особенно их инвестиционной составляющей, обусловлена их низким (по сравнению со среднемировым и со странами-соседями) уровнем. Соблюдение этого соотношения позволит увеличить размер средств, которые могут быть направлены на инвестиции в персонал, без сокращения компенсационной части в абсолютном выражении.

Список использованных источников

1. Алексеева, Е. А. Анализ затрат на персонал в легкой и текстильной промышленности Республики Беларусь / Е. А. Алексеева // Вестник Витебского государственного технологического университета. – 2018. – № 2(35). – С. 112–122. DOI:10.24411/2079-7958-2018-13512.
2. Армстронг, М. Стратегическое управление человеческими ресурсами: пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 2002. – VIII, 328 с. – (Серия «Менеджмент для лидера»).
3. Грошева Н. Б., Сафронова С. В., Федорова, Е. В. Использование методики ТСО для оценки расходов на персонал // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2018. – № 3 (11). – С. 22–28.
4. Недоспасова, О. П. Оценка эффективности корпоративных инвестиций в человеческий капитал в формате сбалансированной системы показателей // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2013. – № 14. – С. 23–29.
5. Нестеренкова, Е. С. Расчет эффективности затрат на персонал с помощью ТСО // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2017. – № 3 (8). – С. 69–75.
6. Рыжкова, Т. В., Горелова, Л. В. Методологические подходы к управлению затратами на персонал организации / Т. В. Рыжкова // Вестник МГУЛ – Лесной вестник. – 2014. – № 3. – С. 173–182.
7. Труд и занятость в Республике Беларусь, 2018. – Статистический сборник, (2018), Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – 310 с.
8. Як Фитц-енц. Рентабельность инвестиций в персонал. Измерение экономической ценности персонала. – М.: Вершина, 2006. – 320 с.
9. Beer, M., Spector B., Lawrence, P.R., Mills, D.Q., & Walton, R.E. (1984). Managing Human Assets. New York: The Free Press. 209 p.
10. Xhavit Islami, Enis Mulolli, Naim Mustafa. Using Management by Objectives as a performance appraisal tool for employee satisfaction. – Future Business Journal, Volume 4, Issue 1, June 2018, Pages 94–108.

2.3 Экономика

УДК 334.012.42

ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Андриянова О.М., ст. преп., Троян Н.В., студ.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены подходы к оценке устойчивого развития коммерческой организации. Разработан алгоритм оценки устойчивого развития организации и предложена методика оценки уровня устойчивого развития коммерческой организации.

Ключевые слова: устойчивое развитие, динамические изменения, оценка устойчивого развития.

В научной литературе предлагаются различные подходы к оценке уровня устойчивого развития организации. Все многообразие методов оценки устойчивого развития можно подразделить на два общих подхода:

1. Первый основан на построении системы показателей, каждый из которых отражает отдельные аспекты устойчивого развития организации. При этом данный подход не подразумевает комплексной оценки.

2. Второй подход основан на построении обобщенного показателя (индикатора, индекса), что позволяет провести комплексную оценку устойчивого развития организации.

На наш взгляд, оценка уровня устойчивого развития организации все же должна оканчиваться выводом какого-либо комплексного показателя, что позволит оценить динамики уровня устойчивого развития организации и сделать вывод о ее функционировании в целом. Алгоритм оценки устойчивого развития коммерческой организации при этом может выглядеть следующим образом (рис. 1).

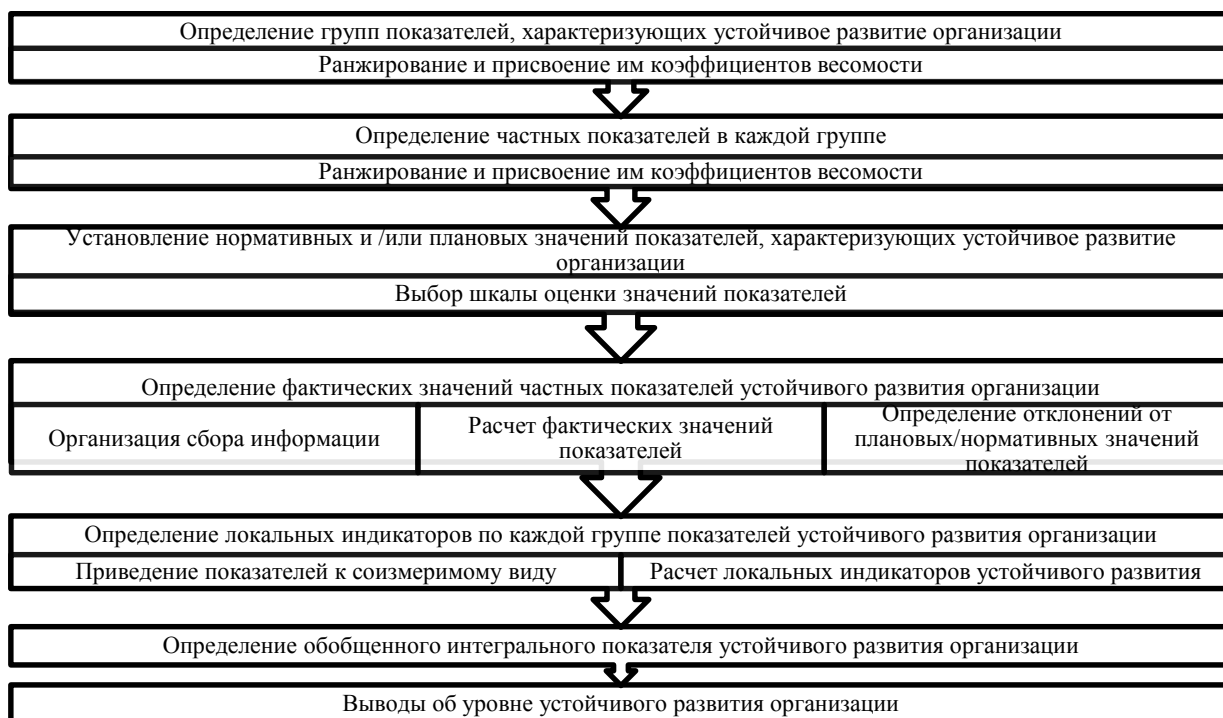


Рисунок 1 – Алгоритм комплексной оценки устойчивого развития коммерческой организации

Составлено авторами.

Анализ начинается с отбора показателей в 3 наиболее важные группы: экономическую, социальную и экологическую. Наиболее важными критериями отбора являются значимость показателя для отдельной составляющей устойчивого развития и возможность его расчета, так как не всегда предлагаемые многими авторами показатели возможно количественно оценить.

На наш взгляд, базовыми показателями устойчивого развития могут выступать следующие (табл. 1).

Таблица 1 – Показатели, характеризующие устойчивое развитие коммерческой организации

Группа показателей	Показатели устойчивого развития
Экономическая составляющая устойчивого развития, в т.ч.:	Коэффициент текущей ликвидности
	Коэффициент автономии (финансовой независимости)
	Коэффициент маневренности собственного капитала
	Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами
	Рентабельность активов
финансово-экономическая	Рентабельность продаж
	Рентабельность продукции
	Выработка продукции на 1 работника
	Затраты на рубль реализованной продукции
	Коэффициент соотношения запасов готовой продукции и выручки
организационная, производственная и технико-технологическая	Рентабельность производства
	Фондоотдача
	Материалоотдача
	Зарплатоотдача
	Коэффициент обновления основных средств
	Коэффициент годности основных средств
	Чистая прибыль на 1 работника аппарата управления
	Удельный вес персонала высокой квалификации в общей численности
Социальная составляющая устойчивого развития	Коэффициент текучести кадров
	Коэффициент отношения средней зарплаты в организации к минимальной заработной плате по региону
	Коэффициент прироста производительности труда над средней заработной платой
	Рентабельность персонала
Экологическая составляющая устойчивого развития	Коэффициент освоения (выполнения) природоохранных мероприятий
	Коэффициент природоотдачи
	Коэффициент изменения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Составлено авторами.

Так как устойчивое развитие характеризуется некими предельными значениями процентов прироста показателей, можно выделить 3 зоны, в которые будут попадать рассчитываемые показатели (согласно их темпам роста): зона недостаточной устойчивости, зона устойчивого состояния, зона устойчивости сверх нормы. Критерии для попадания показателя в ту либо иную зону производится с помощью экспертной оценки работников организации.

На следующем этапе каждому показателю присваивается коэффициент весомости, который определяется с помощью построения ранговой системы показателей и метода анализа иерархий Т. Саати [1]. Затем каждому показателю с учетом коэффициента весомости присваиваются баллы за попадание его в ту либо иную зону устойчивого развития. При этом распределение баллов основывается на том, что при условии точного попадания всех показателей в зону устойчивости организация зарабатывает 100 баллов; за

попадание в зону сверхустойчивости – меньшее количество баллов и за попадание в зону недостаточной устойчивости – еще меньшее количество баллов. В заключение подсчитывается общее количество баллов и на основе разработанной шкалы определяется уровень устойчивого развития организации.

На наш взгляд, данная методика позволит наиболее точно оценить уровень устойчивого развития коммерческой организации, основываясь при этом на стратегических целях организации и ее видении будущего, и проследить за динамикой уровня устойчивого развития.

Список использованных источников

1. Саати, Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий / Т. Саати. – Москва : Радио и связь, 1993. – 278 с.

УДК 338.48

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ТУРИЗМА ПРИ КЛАСТЕРНОМ ПОДХОДЕ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ

Бучнева Н.Б., н.с.

*ГНУ «НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь»,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассматриваются тенденции развития туристической отрасли в Республике Беларусь и Российской Федерации. Изучены отдельные особенности функционирования субъектов туристической деятельности, приведены статистические данные.

Ключевые слова: предпринимательская деятельность, туризм, услуги, кластер.

Развитие туризма становится одним из приоритетных направлений экономики многих стран. Вложения в туристическую отрасль признаются экспертным сообществом в качестве наиболее перспективных и быстро окупаемых, поскольку потребительский спрос на качественный туристический продукт постоянно возрастает. Большинство государств, обладающих потенциальными возможностями для развития туристической индустрии, стараются реализовать их, ориентируясь в будущем на превосходство сферы услуг над производством.

Республика Беларусь, являясь с 2005 года членом Международной туристической организации, активно участвует в общеевропейских процессах трансграничного сотрудничества. Уделяется значительное внимание развитию и популяризации отечественного туристического продукта на рынке услуг. Национальные туристические стенды представлены в 2018 году на 2-й международной выставке туристического рынка Китая ITB China 2018. В 2019 году планируется участие белорусской делегации в международной выставке ITB Berlin-2019, в Международной туристической выставке и конференции «Туризм и путешествия», которые пройдут 9-10 октября 2019 года в Национальной туристической зоне «Аваза» в Туркменистане [1].

Расширение международных контактов формирует новые перспективы и возможности для туристической деятельности на уровне регионов страны. Растет численность организованных туристов, посетивших Беларусь (с 282,7 тысяч человек в 2017 году до 365,5 тысяч человек в 2018 году), остается востребованной сеть санаторно-курортных и оздоровительных организаций республики. Значительная часть туристов ориентируется на отдых в сельской местности (агротуризм). Численность туристов, обслуженных субъектами агротуризма в 2018 году, составила 422,3 тысячи человек (темп роста – 120,3 % к уровню 2017 года) [3].

Растущий спрос на туристические услуги, особенно со стороны туристов из Российской Федерации, стимулирует активное развитие предпринимательской деятельности в данной отрасли. Вместе с тем субъекты, участвующие в предоставлении туристических услуг, обладают разной степенью конкурентоспособности на туристическом рынке, обусловленной рядом факторов. Во-первых, успешность продвижения во многом зависит от масштабов деятельности субъекта, его материально-технической базы, маркетинговых способностей и

возможностей. Во-вторых, значительную роль играет наличие разработанного, узнаваемого туристического бренда, привлекательного для потребителей услуг. Немаловажное значение имеет также месторасположение субъекта туристического рынка, в первую очередь, удобство транспортного сообщения с ним, наличие вблизи уникальных природных и культурно-исторических объектов. Исходя из этого, как правило, наиболее успешными в данном виде деятельности оказываются крупные и средние предприятия, обладающие современной инфраструктурой, возможностью содержания сопутствующих их деятельности служб (транспортных, экскурсионных и других), продвижением которых на рынке занимается команда высококвалифицированных специалистов. При этом мелкие субъекты рынка (микроорганизации, индивидуальные предприниматели, владельцы агроусадб) испытывают значительные сложности даже в случае предоставления высококачественных услуг, поскольку наличие определенного ресурса еще не является залогом его успешного и прибыльного использования. В данном случае решающую роль играет выбор правильной стратегии, позволяющей осуществлять устойчивую предпринимательскую деятельность длительный период времени.

Разработка стратегии успешного развития туристической деятельности для субъектов разных уровней является ключевым вектором во многих странах. Успешные шаги в этом направлении предпринимаются в Российской Федерации, где разработана и действует «Стратегия развития туризма в Российской Федерации на период до 2020 г.». Приоритетной задачей Стратегии является развитие внутреннего и въездного туризма. Реализация данной задачи осуществляется за счет создания доступной и комфортной туристской среды, совершенствования системы управления в сфере туризма, продвижения туристического продукта на внутреннем и международном рынках, интеграции субъектов сферы туристических услуг в профессиональное туристское сообщество и т. д. [4]. По мнению специалистов, на практике для успешного развития отрасли наиболее выгодным стало использование кластерного подхода.

Кластер представляет собой группу компаний, учреждений субъектов и т. д., которые объединяет территориальное соседство и общность деятельности [2]. При этом участники кластера остаются финансово независимыми, преследуя, как правило, единую цель – успешное продвижение на внутреннем и внешнем рынке за счет активных усилий каждого из партнеров. Для туристической отрасли, где главным образом преобладают мелкие и средние субъекты деятельности, эта возможность наиболее актуальна. Особенно важно, что конфликт интересов за рынки и ресурсы (трудовые, информационные и другие) в условиях существования кластера трансформируется в многосторонние конкурентные преимущества, а субъекты-участники перестают быть конкурентами, переходя к конструктивному взаимодействию. Обладая разными возможностями и выбирая определенные направления своей деятельности, они выгодно дополняют друг друга, представляя потребителю пакет услуг, не испытывая необходимости в дополнительных вложениях. В условиях, когда требования к уровню оказания туристических услуг постоянно возрастают, возможность реализовать свои коммерческие возможности в наиболее выгодном варианте повышается при объединении усилий отдельных субъектов, территорий, направлений услуг. Подобная форма взаимодействия также позволяет существенно снизить затраты и повысить эффективность работы в рамках совместных проектов. Участники кластера имеют возможность выработать единую стратегию маркетинга, продвигающую на рынке не только отдельного субъекта, но и территорию, чем способствуют устойчивому развитию своего региона, формированию его бренда в туристической среде. Следовательно, кластерный механизм в условиях жесткой конкуренции, существующей на современном рынке туристических услуг, является для большинства его участников возможностью успешной реализации предпринимательской деятельности.

Список использованных источников

1. Выставки // Республиканский союз туристических организаций [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа: <https://www.toursoyuz.by/category/vystavki/>. – Дата доступа: 18.03.2019.
2. Кластер // Энциклопедический словарь нанотехнологий [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа: <http://dictionary-economics.ru/word/Кластер>. – Дата доступа: 03.03.2019.
3. О развитии туризма, деятельности туристических организаций, коллективных средств размещения Республики Беларусь за 2018 год: стат. бюллетень / Нац. стат. комитет

Респ. Беларусь; редкол.: И. В. Медведева [и др.]. – Минск, 2019. – 35 с.

4. Стратегия развития туризма в Российской Федерации на период до 2020 года // Федеральное агентство по туризму Министерства экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа: https://www.russiatourism.ru/contents/otkrytoe_agentstvo/strategiya-razvitiya-turizma-v-rossiyskoy-federatsii-v-period-do-2020-goda/. – Дата доступа: 18.03.2019.

УДК 338:677

СБАЛАНСИРОВАННОСТЬ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ ПРЕДПРИЯТИЙ ТЕКСТИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА В СТРАНАХ ЕВРОСОЮЗА

Быков К.Р., ст. преп.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены теоретические и методические подходы к анализу и оценке сбалансированности внешней торговли предприятий текстильного производства. Особое внимание уделено взаимосвязи категории «сбалансированность» на макро- и микроуровне. Выделены ключевые группы показателей оценки сбалансированности внешней торговли и приведены результаты их на примере наиболее значимых стран Европейского Союза.

Ключевые слова: сбалансированность, экспорт, сальдо внешней торговли, импорт.

Постановка проблемы. В настоящее время во многих сферах экономической деятельности воздействие глобализационных процессов, усиление информатизации и использования электронного пространства подтвердили высокую степень влияния внешней среды на динамику принимаемых коммерческими организациями управленческих решений. Общий спад мировой торговли, сопровождаемый геополитическими конфликтами и ростом протекционизма, отразился и на сокращении доходов, внутреннего спроса и инвестиций.

В условиях растущей конкуренции в мире внешнеэкономическая деятельность является важнейшим показателем вовлеченности ряда стран в систему глобального разделения труда, цепочки создания добавленной стоимости, требующая активизировать факторы интенсивного роста, основанные на инициативе и предприимчивости бизнеса, инновационности базовых отраслей и новых производств, современных системах управления.

Основная часть. Ученые-экономисты определяют категорию «сбалансированность» как «состояние системы, при котором сохраняются основные пропорции и соотношения между ее элементами при одновременном обеспечении устойчивого экономического роста» [1]. Наиболее часто под сбалансированностью понимается соответствие предложения товаров и услуг (производственных и непроизводственных) и платежеспособного спроса при согласованности интересов всех субъектов хозяйствования [2]. Нами предлагается несколько иной подход к определению понятия «сбалансированность», в зависимости от уровня экономической системы: на *макроуровне* – экономический рост без торгового дисбаланса; на *микроуровне* – увеличение создаваемой им добавленной стоимости при условии сохранения безубыточности и опережающего роста экспорта над импортом, что обеспечивает вклад предприятия в экономический рост без создания торговых и бюджетных дисбалансов.

Таким образом, сбалансированное развитие предприятия обеспечивает решение одновременно нескольких макроэкономических задач: экономический рост; поддержание внешнеторгового профицита и превышение доходов государственного бюджета над расходами. Невыполнение хотя бы одного из трех условий сбалансированности развития предприятия вносит вклад в дестабилизацию бюджетного, финансового секторов экономики, либо препятствует экономическому росту. Применение данного подхода позволяет разработать систему показателей, выполнить их анализ для оценки уровня сбалансированности развития, в результате которой может быть получена информация для принятия решений.

В рыночных условиях каждое предприятие, являясь экономически самостоятельным

производителем товаров, применяет разные подходы оценки эффективности внешнеэкономической деятельности (ВЭД) (одного из условий сбалансированности развития), позволяющие раскрыть реальную ситуацию сбалансированности объема экспорта, импорта, сальдо внешней торговли. Рассмотренные методические подходы отечественных и зарубежных исследователей к измерению и оценке сбалансированности и эффективности ВЭД предприятия [3–6] отличаются перечнем показателей, их позицией в предлагаемых системах, методикой расчета отдельных показателей, позволяющие в целом оценить влияние различных факторов.

По нашему мнению, анализ и оценка сбалансированности экспорта над импортом (или сбалансированность ВЭД) предприятия может проводиться на основе ранжирования системы показателей, представленной следующими группами, таблица 1.

Таблица 1 – Показатели оценки сбалансированности внешней торговли предприятий

Название группы показателей	Название показателей	Методика расчета и характеристика показателей
1 Состояние и динамика внешней торговли	Экспорт (Э), Импорт (И)	характеризуют стоимостной объем продаж на внешнем (Э) и внутреннем (И) рынках
	Сальдо внешней торговли (Сальдо)	Сальдо = Э – И, характеризует в общем виде прибыльность внешнеторговых операций. Чем выше его положительная величина (чистый экспорт), тем больше валютные поступления в организацию. Снижение темпов роста положительного сальдо свидетельствует о снижении степени вовлеченности предприятия в мировые хозяйственные связи
	Внешнеторговый оборот (ТО)	$ТО = Э + И$
2 Уровень развития внешней торговли	Коэффициент сбалансированности внешней торговли ($K_{свд}$) (или индекс чистой торговли)	$K_{свд} = \text{Сальдо} / \text{ТО}$, характеризует состояние сальдо в товарообороте, может принимать значения в пределах от «–1» до «+1». При сбалансированности экспортно-импортных операций $K_{свд}$ приближается к нулю.
	Эффективность вклада i-го партнера (участника ВЭД) $ЭК_{свд}$, %	$ЭК_{свд} = K_{свд} \times \text{Доля ТО}$, характеризует эффективность вклада каждого партнера в общую сбалансированность ВЭД
	Коэффициент покрытия экспортом импорта (или индекс состояния баланса) ($K_{пэи}$)	$K_{пэи} = Э / И$, определяет уровень покрытия экспортной выручкой расхода валюты на импорт
	Доля экспорта в объеме производства продукции, %	характеризует уровень экспортных продаж в объеме производства продукции
3 Эффективность реализации внешней торговли	определяется на основе единого критерия: максимальное повышение экономического эффекта с единицы затрат, израсходованных на его достижение	

Источник: собственная разработка на основе [3–6].

В оценке эффективности реализации внешней торговли при выборе единого критерия возникает вопрос: что принять в качестве показателя эффекта и к каким затратам его отнести? Авторская позиция по данной проблеме предполагает, что недостатком третьей группы показателей (табл. 1) является недоступность информационного обеспечения для их расчета.

В рамках настоящей статьи излагаются результаты анализа внешней торговли текстильных предприятий (С13 – «Производство текстиля») наиболее значимых 10 из 28 стран Евросоюза (ЕС). Главными критериями выделения стран выступали: количество текстильных предприятий и объем производства продукции. Информационной базой

послужили статистические данные Евростата, включающие экономические индикаторы бизнеса за 2016 г. [7]. Ввиду недостаточности статистической информации оценка сбалансированности ВЭД предприятий текстильной продукции проводилась с использованием показателей 1-й и 2-й группы таблицы 1.

Как видим, на объемы внешней торговли выделенных стран (табл. 2) наибольшее влияние оказал экспорт продукции. Крупнейшей страной-экспортером текстильных изделий ЕС в 2016 г. была IT, а также вошли DE, BE, FR и ES. Сальдо внешней торговли данной продукции в странах ЕС-10 в 2016 г. имело положительное значение – 11 753,7 млн евро. В структуре внешней торговли текстильной продукцией экспорт значительно превышает импорт. В 2016 г. на долю экспорта данной продукции приходилось 62,1 % в общем объеме товарооборота стран ЕС-10, импорта – 37,9 %. Основная доля внешней торговли текстильной продукцией из стран ЕС приходится на IT – 20,2 % и DE – 17,2 % (табл. 2). Производными показателями, характеризующими уровень внешнеторговой деятельности, являются КПЭИ и др. (табл. 1). Во всех странах ЕС-10 в 2016 г. КПЭИ превышал 100 % (табл. 2).

Таблица 2 – Показатели сбалансированности внешнеторговой деятельности предприятий текстильного производства в странах Евросоюза за 2016 г., млн евро

Страна (код)	Экспорт	Импорт	Сальдо	ТО	КСВД	Доля ТО, %	ЭКСВД, %	Кпэи
1 Италия (IT)	7 904,5	4 142,8	3 761,7	12 047,4	0,312	20,24	6,319	1,908
2 Германия (DE)	6 313,7	3 904,6	2 409,1	10 218,3	0,236	17,17	4,047	1,617
3 Бельгия (BE)	2 944,3	1 471,9	1 472,4	4 416,2	0,333	7,42	2,474	2,000
4 Франция (FR)	2 888,1	2 013,6	874,4	4 901,7	0,178	8,23	1,469	1,434
5 Испания (ES)	2 102,9	1 365,7	737,2	3 468,5	0,213	5,83	1,238	1,540
6 Португалия (PT)	1 762,5	886,4	876,1	2 648,9	0,331	4,45	1,472	1,988
7 Польша (PL)	1 761,7	1 277,8	483,9	3 039,5	0,159	5,11	0,813	1,379
8 Нидерланды (NL)	1 623,7	920,5	703,1	2 544,2	0,276	4,27	1,181	1,764
9 Великобритания (GB)	1 574,9	1 440,1	134,8	3 014,9	0,045	5,06	0,226	1,094
10 Чехия (CZ)	1 307,6	1 006,8	300,8	2 314,4	0,130	3,89	0,505	1,299
Всего ЕС-10	30 183,9	18 430,2	11 753,7	48 614,1	0,242	81,66	19,745	1,638
Всего ЕС-18	6 487,8	4 426,9	2 060,9	10 914,7	0,189	18,34	3,467	1,466
Всего по ЕС	36 671,7	22 857,1	13 814,6	59 528,8	0,232	100	23,212	1,604

Источник: собственная разработка на основе [3–7].

Максимальное положительное покрытие экспортом импорта наблюдалось у BE – 200 % и PT – 199 %, наименьшее в GB – 109,4 %. Результаты расчета КСВД свидетельствуют, что в целом торговля текстильной продукцией в странах ЕС-10 носила сбалансированный характер. При этом мы видим, что наибольшее значение индекса чистой торговли наблюдается в BE – 0,333; PT – 0,331 и IT – 0,312. Экспортные поставки текстильной продукции перечисленных выше стран повышались относительно импорта более быстрыми темпами. На общую сбалансированность ВЭД в странах ЕС оказывали IT – 6,3 %; DE – 4,1 %; BE – 2,5 % и PT – 1,47 %. Результат ЭКСВД у первой и второй страны складывался за счет высокого значения КСВД и их доли в товарообороте, а в третьей и шестой стране за счет КСВД по сравнению с FR и ES. Это говорит о том, что индекс чистой торговли является определяющим фактором, характеризующим эффективность вклада каждого партнера.

Вместе с тем на основе анализа сбалансированности экспорта и импорта текстильной продукции по показателям первой и второй группы ошибочно утверждать, что внешняя торговля предприятий экономически эффективна, так как может принести им убытки. Результаты ВЭД предприятий будут эффективными в том случае, если результат от основной деятельности будет положительным (рентабельным). Это подтверждает вывод о том, что сбалансированность валютных поступлений и платежей еще не означает эффективность товарооборота.

Список использованных источников

1. Макроэкономические аспекты обеспечения сбалансированности национальной экономики: монография / А. И. Лученок [и др.]. – Минск : Беларус. навука, 2015. – 371 с.
2. Касперович, С. А. Сбалансированность развития экономики и критерии ее оценки [Электронный ресурс] / С. А. Касперович // . – Режим доступа: <http://edoc.bseu.by:8080/>

– Дата доступа: 11.02.2019.

3. Соркин, С. Л. Эффективность внешнеэкономической деятельности: понятие, измерение и оценка: монография / С. Л. Соркин. – Гродно : ГрГУ, 2011. – 130 с.
4. Ковальчук, В. В. Динамика сбалансированности внешнеторговых связей Республики Беларусь и Российской Федерации / В. В. Ковальчук, Л. П. Бабаш // Вест. ГГТУ им. П. О. Сухого. 2002. – № 2. – С. 103–108.
5. Печень, В. С. Внешняя торговля сельскохозяйственной продукцией и продуктами питания Республики Беларусь [Электронный ресурс] / В. С. Печень, Е. Н. Бедретдинова // Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32297057>. – Дата доступа: 30.01.2019.
6. Сельцовский, В. Л. Статистика и анализ внешней торговли: учеб. Пособие / В. Л. Сельцовский. – Москва: РИОР, ИНФРА-М, 2014. – 251 с. (<http://znanium.com/catalog/product/454008>).
7. Статистическое бюро Европейского Союза (Евростат) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>. – Дата доступа: 15.01.2019.

УДК 657.47:336.74:004

ВОПРОСЫ АНАЛИЗА РЕНТАБЕЛЬНОСТИ МАЙНИНГА

Виногоров Г.Г., доц.

*Белорусский государственный экономический университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье указывается на необходимость оценки рентабельности майнинг-фермы через показатель рентабельности ее работы. Отсутствуют какие-либо литературные источники по анализу хозяйственной деятельности, в которых бы рассматривалась проблематика, исследуемая в данной статье. Приведены алгоритмы расчета факторов, повлиявших на изменение рентабельности работы майнинг-фермы.

Ключевые слова: криптовалюта, майнинг, рентабельность, майнинг-ферма, факторы.

Декрет Президента Республики Беларусь № 8 «О развитии цифровой экономики» вступил в силу 28 марта 2018 года и дал сильный импульс росту резидентов Парка высоких технологий. Почти 50 % из них стали резидентами в 2018 году. Тем самым этот правовой акт внес очень существенный вклад в повышение инвестиционной привлекательности Беларуси и цифровизацию ее экономики. Цифровая экономика – экономика инноваций, развивающаяся за счет эффективного внедрения передовых информационных технологий.

Принятие данного декрета ввело в хозяйственную практику новые понятия: криптовалюта, блокчейн, майнинг, токен, биткоин и др.

Криптовалюта – это виртуальные деньги, которые в отличие от фиатных средств не имеют физического выражения. Единицей такой валюты является «coin» (переводе с английского языка – «монета»). Особенностью денежной единицы является защита от подделки, так как в ней зашифрованы данные, не подлежащие дублированию. Ключевой особенностью криптовалюты является отсутствие какого-либо внутреннего или внешнего администратора. Поэтому банки, налоговые, судебные и иные государственные и частные органы не могут воздействовать на транзакции каких-либо участников платежной системы.

Блокчейн (цепочка блоков) – это распределенная база данных, у которой устройства хранения данных не подключены к общему серверу. Эта база данных хранит постоянно растущий список упорядоченных записей, называемых блоками. Каждый блок содержит метку времени и ссылку на предыдущий блок. Применение шифрования гарантирует, что пользователи могут изменять только те части цепочки блоков, которыми они «владеют» в том смысле, что у них есть закрытые ключи, без которых запись в файл не возможна. Технологию блокчейн берет на себя три важные роли, которые традиционно играет сектор финансовых услуг: регистрацию сделок, подтверждение подлинности и заключение контрактов.

Биткоин – это новое поколение децентрализованной цифровой валюты, созданной и работающей только в сети интернет. Ее никто не контролирует, эмиссия валюты происходит посредством работы миллионов компьютеров по всему миру с использованием программы

для вычисления математических алгоритмов. Именно в этом заключается суть биткоина.

Создание криптовалют предшествует их распределению среди владельцев, под которыми Декрет понимает субъекты гражданского права (как физические, так и специальные юридические лица), которым цифровой знак (токен) принадлежит на праве собственности или на ином вещном праве. Владельцем цифрового знака (токена) указанные лица могут стать через майнинг (дословно с англ. – добыча) – отличную от создания собственных цифровых знаков (токенов) деятельность, направленную на обеспечение функционирования реестра блоков транзакций (блокчейна) посредством создания в таком реестре новых блоков с информацией о совершенных операциях. Обычно майнинг сводится к серии вычислений с перебором параметров для нахождения хеша (варианта реализации ассоциативного массива) с заданными свойствами, т. е. майнинг – процесс добычи новых единиц криптовалют. Его главная цель – получение прибыли.

Автору не известны какие-либо литературные источники, где бы рассматривалась проблематика, исследуемая в данной статье. По его мнению, в самом общем виде экономическую эффективность работы майнинг-фермы целесообразно определить через показатель рентабельности:

$$P_M = \frac{\Pi}{3(C)} * 100, \quad (1)$$

где P_M – рентабельность майнинга, %; Π – прибыль, полученная от реализации криптовалюты; $3(C)$ – затраты, связанные с процессом майнинга.

В свою очередь усеченную себестоимость можно представить как совокупность затрат на электроэнергию, амортизацию оборудования, ремонт оборудования, заработную плату основного персонала, заработную плату дополнительного персонала, налоги, отчисления в бюджет и во внебюджетные фонды, отчисления местным органам власти.

Следовательно, рентабельность майнинга можно записать следующим образом:

$$P_M = \frac{\Pi}{C} * 100 = \frac{Ц - (\mathcal{E} + A + PO + ZO + ZD + HO)}{\mathcal{E} + A + PO + ZO + ZD + HO} * 100, \quad (2)$$

где $Ц$ – продажная цена реализованной криптовалюты; $\mathcal{E}$ – затраты электроэнергии; A – амортизация оборудования; PO – затраты на ремонт оборудования; ZO – заработная плата основного персонала; ZD – заработная плата дополнительного персонала; HO – налоги, отчисления в бюджет и во внебюджетные фонды, отчисления местным органам власти.

Имеем кратный тип модели факторной системы. Для расчета влияния факторов используется прием цепных подстановок. Уровни показателей представлены в таблице 1.

Расчет влияния факторов следующий:

$$P^I - P_0 = \Delta P_{Ц}; \quad (3)$$

$$P^{II} - P^I = \Delta P_{\mathcal{E}}; \quad (4)$$

$$P^{III} - P^{II} = \Delta P_A; \quad (5)$$

$$P^{IV} - P^{III} = \Delta P_{PO}; \quad (6)$$

$$P^V - P^{IV} = \Delta P_{ZO}; \quad (7)$$

$$P^{VI} - P^V = \Delta P_{ZD}; \quad (8)$$

$$P_1 - P^{VI} = \Delta P_{HO}; \quad (9)$$

$$P_1 - P_0 = \Delta P \quad (10)$$

Использование предложенной методики на практике поможет субъектам хозяйствования оперативно выявлять негативные моменты в ходе процесса майнинга и принимать, при необходимости, соответствующие управленческие решения.

Таблица 1 – Уровни показателей

Уровень рентабельности	Продажная цена реализованной криптовалюты, (Ц)	Затраты электроэнергии, (Э)	Амортизация оборудования, (А)	Затраты на ремонт оборудования, (РО)	Заработная плата основного персонала (ЗО)	Заработная плата дополнительного персонала, (ЗД)	Налоги, отчисления в бюджет и во внебюджетные фонды, отчисления местным органам власти, (НО)
А	1	2	3	4	5	6	7
Плановый (базисный) (P_0)	П	П	П	П	П	П	П
Подстановка 1 (P^I)	Ф	П	П	П	П	П	П
Подстановка 2 (P^{II})	Ф	Ф	П	П	П	П	П
Подстановка 3 (P^{III})	Ф	Ф	Ф	П	П	П	П
Подстановка 4 (P^{IV})	Ф	Ф	Ф	Ф	П	П	П
Подстановка 5 (P^V)	Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	П	П
Подстановка 6 (P^{VI})	Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	П
Фактический (P_1)	Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	Ф

Примечание. Ф – фактический показатель; П – плановый (базисный) показатель.

УДК 332.8+628.54

ФИАСКО РЫНКА В ПЕРЕРАБОТКЕ ОТХОДОВ И ПУТИ ЕГО ПРЕОДОЛЕНИЯ

Войтешенко Б.С., к.э.н., доц.

*Белорусский государственный экономический университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассматриваются вопросы повышения эффективности использования коммунальных отходов. Отмечается невозможность их решения только с помощью рыночного механизма с связи с фиаско рынка. Сформулированы предложения по его преодолению.

Ключевые слова: коммунальные отходы, фиаско рынка, вторичные материальные ресурсы.

Дефицит природных ресурсов, в том числе водных, лесных, пищевых, ставит перед человечеством новые задачи. Мы привыкли эксплуатировать и не привыкли экономить. Мы забываем о том, что сама природа при грамотном и умном отношении к ней способна дать человеку все, в чем он нуждается. Для будущего имеют значение два основных фактора: уровень технологий и численность населения.

Уменьшить нагрузку на природу возможно путем рационального использования ее ресурсов. Общий объем материальных ресурсов складывается из первичного сырья – природных материальных ресурсов и вторичного сырья. Источником вторичного сырья являются отходы.

Существование человека неизбежно связано с образованием отходов. Быт, сельскохозяйственное, промышленное производство и другие виды деятельности человека построены на отходной технологии. Отходы – это все вещества или предметы, от которых стремится избавиться их владелец по собственной воле или требованию властей. В настоящее время на каждого жителя планеты приходится в среднем более одной тонны мусора в год. Если весь накапливающийся за год мусор не уничтожить и не

перерабатывать, а ссыпать в одну кучу, то образовалась бы гора высотой с Эльбрус – высочайшую горную вершину Европы.

Все образующиеся в результате жизнедеятельности человека отходы классифицируют на отходы производства и потребления. В соответствии с принятой в Республике Беларусь классификацией к отходам производства относятся отходы, образующиеся в процессе осуществления юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями экономической деятельности (производства продукции, оказания услуг), побочные и сопутствующие продукты добычи и обогащения полезных ископаемых.

Отходы потребления – отходы, образующиеся в процессе жизнедеятельности человека, не связанной с осуществлением экономической деятельности, отходы, образующиеся в потребительских кооперативах и садоводческих товариществах, а также смет, образующихся на территориях общего пользования.

Коммунальные отходы – отходы потребления и отходы производства, включенные в утверждаемый Министерством жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь Перечень отходов, относящихся к коммунальным отходам, удаление которых организуют местные исполнительные и распорядительные органы.

Согласно перечню коммунальных отходов, в их состав входят отходы жизнедеятельности населения, уличный и дворовый смет, отходы научно-исследовательской, образовательной, воспитательной, спортивной, культурно-просветительской и религиозной деятельности; отходы торговой, социально-бытовой и транспортной деятельности; отходы административно-управленческой и хозяйственно-экономической деятельности; отходы медицинских учреждений. В настоящей работе в силу ограниченности объема мы будем рассматривать только коммунальные отходы.

В Республике Беларусь образуется и вывозится автомобильными транспортными средствами специального назначения значительное и все возрастающее количество как твердых, так и жидких коммунальных отходов. Так, если в 2011 году было вывезено 18380 тыс. м³, то в 2017 году – уже 21479 тыс. м³ твердых коммунальных отходов. В то же время происходит уменьшение вывоза жидких коммунальных отходов. Так, если в 2011 г. было вывезено 1579 тыс. м³, то после небольшого всплеска в 2013 г. – 1640 тыс. м³, объем вывезенных жидких коммунальных отходов сократился в 2017 г. до 1320 тыс. м³ [1].

Однако вывоз и складирование как твердых, так и жидких коммунальных отходов наносит ущерб окружающей среде и приводит к безвозвратным потерям вторичных материальных ресурсов. В то же время, исходя из состава коммунальных отходов и процентного содержания в них ВМР, может быть полностью удовлетворена потребность в отдельных видах сырья.

Переработка отходов, или рециклинг, позволяет повторно использовать отходы в качестве вторичных материальных ресурсов. Так, использование отходов в качестве вторичного сырья позволяет экономить первичное сырье и материалы. Например, использование:

- 1 т макулатуры экономит 3,5 куб. м древесины;
- 1 т вторичного полимерного сырья – 0,7 т первичного полимерного сырья;
- 1 т изношенных шин – 0,33 т каучука синтетического;
- 1 т вторичного текстильного сырья – 0,7 т натуральных или синтетических волокон

[2].

В условиях рыночной экономики эффективное управление отходами и возвращение части их в производство и потребление должно стать одним из основных способов воспроизводства материальных ресурсов, снижения антропогенной нагрузки на окружающую природную среду. В связи с этим в РБ должен сформироваться и рынок вторичных ресурсов как сегмент (и не самый крупный) общенационального рынка, поскольку состояние дел на рынке вторичных ресурсов в той или иной степени отражает процессы, протекающие во всех сферах экономики страны. Макроэкономическим фактором, влияющим на использование вторичных ресурсов, может быть экономический рост/спад. В период спада снижается использование вторичных ресурсов, так как уменьшается их количество и потребность в них. При экономическом росте процессы идут в противоположном направлении.

Следует отметить, что деятельность, связанная с вовлечением отходов в хозяйственный оборот, своеобразна, отличается от традиционной экономической деятельности. Отходы, являясь источником вторичного сырья, в то же время непосредственно влияют на состояние окружающей среды, выступая в качестве одного из основных компонентов взаимодействия

экономики и природы. Данное взаимодействие рассматривается в рамках концепции устойчивого развития, которая не исключает рыночный анализ, осуществляя его в контексте теории общественного блага. С названной теорией связано понятие фиаско (провала) рынка.

Анализ проблемы вовлечения отходов в хозяйственный оборот с позиций возможностей рыночного регулирования позволяет констатировать наличие всех признаков провала рынка в данном секторе экономической деятельности. Во многих случаях четко не определены имущественные права на отходы. Если ими наделены юридические лица, то можно говорить о безусловном имущественном праве собственника и полноценной товарной форме отходов. Размещение же этих отходов за пределами предприятий, особенно в случае ликвидации последних, приводит к неопределенности имущественных прав. Еще более сложная ситуация с определением имущественных прав на отходы в связи с их генерацией частными лицами. С определенного момента большинство граждан снимают с себя ответственность за дальнейшую судьбу отходов, передав право решать эту проблему муниципальным и государственным органам власти. Следует отметить и то обстоятельство, что иногда предприятия и частные лица, стремясь избежать платы за сбор и размещение отходов, осуществляют несанкционированный их выброс в окружающую среду, т. е. здесь возникает классическая проблема «безбилетного пассажира», пользующегося бесплатно общественными благами.

Без сомнения, обращение отходов оказывает воздействие на окружающую среду, что влияет на состояние общественных благ, так как за загрязнение природной среды вынуждены платить (сокращать свои доходы) не только непосредственные производители отходов, но и лица, не имеющие прямого отношения к ним: организации и частные лица, у которых сокращаются доходы. Следует отметить, что внешние эффекты, связанные с обращением отходов, могут быть и положительными в виде дополнительных доходов у лиц, занимающихся сбором, заготовкой и переработкой отходов, на которые не распространяются определенные имущественные права. Мы видим несовершенство рыночных отношений в секторе обращения отходов и вовлечения их в хозяйственный оборот. При этом не отвергается возможность использования рыночных регуляторов уже в настоящее время, однако эффективность их применения будет зависеть от решения ряда проблем, в частности:

- более четкое определение прав на отходы и, как следствие, введение дифференцированных систем платы за их размещение;
- создание механизма поддержания конкуренции среди покупателей и переработчиков отходов, а также разработка мер по поддержанию конкурентоспособности вторичных ресурсов.

Изучение опыта развития рыночных отношений в большинстве стран показывает необходимость вмешательства государства в решение данных проблем. Именно задачи по поддержанию конкуренции, развитию и защите собственности относятся к классическим видам государственного регулирования в условиях рынка.

Принципиальной особенностью рынка вторичного сырья в целом (в среднем по всем его видам) является значительная несбалансированность между складывающимся спросом и потенциальным предложением. В частности, предложение, под которым следует подразумевать ресурсы всех ежегодно образующихся и уже накопленных ранее отходов, значительно превосходит спрос на них как на вторичное сырье. С одной стороны, это обусловлено тем, что образование отходов, в отличие от производства товаров, в рыночных условиях не является целью производства, а всего лишь следствием несовершенства современной технологической базы, функционирование которой не может быть безотходным. С другой стороны, существующие в нашей стране экономические условия пока не обеспечивают вовлечение всех образующихся отходов в хозяйственный оборот. Качество товара отходы могут принимать лишь тогда, когда в отношении них могут быть приняты хотя бы какие-то элементарные меры по продвижению на рынке сырья и материалов. При таком подходе номенклатура отходов, фактически представляемых на рынок в качестве товара, окажется многократно меньшей. Кроме того, необходимо иметь в виду, что значительные объемы вторичного сырья перерабатываются непосредственно на предприятиях, где они образовались, т. е. выпадают из рыночной инфраструктуры.

Фиаско рынка требует создания системы эффективного государственного регулирования. Она включает введение налоговых льгот для предприятий, занимающихся рециклингом отходов; разработку стандартов, позволяющих использовать отходы в

производстве вторичных ресурсов; подготовку системы законов и нормативных документов, регламентирующих обращение отходов; осуществление государственных программ и т. д. По примеру ЕС целесообразно дотировать предприятия по переработке отходов, у которых заготовленное вторичное сырье оказывается дороже аналогичного первичного. С этой целью необходимо создать специальный фонд компенсации. Средства этого фонда целесообразно формировать за счет средств платежей производителей отходов (население, предприятия) и производителей (поставщиков) упаковки (принцип расширенной ответственности производителей).

Список использованных источников

1. Официальный сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://belstat.gov.by>. – Дата доступа 02.04.2019.
2. Николаева, К. В. Актуальные задачи создания эффективной системы управления ТБО в РФ, Вестник Казанского технологического университета. – 2012. – № 23. – Т. 15. – С. 171–175.
3. Постановление Совета министров Республики Беларусь №567 от 28 июля 2017 года «Об утверждении Национальной стратегии по обращению с твердыми коммунальными отходами и вторичными материальными ресурсами в Республике Беларусь на период до 2035 года».
4. Охрана окружающей среды в Республике Беларусь. Статистический сборник. Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск. – 2018. – С. 183–209.

УДК 339.5

ЭВОЛЮЦИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Глухова Н.М., асс.

*Белорусский государственный экономический университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассматриваются изменения в международной торговле, происходящие под воздействием цифровой трансформации экономики – изменение структуры международной торговли, выражающееся в росте цифрового контента, увеличении знаниеемких торговых потоков, росте значения и доли услуг; распространение новых бизнес-моделей, трансформации глобальных цепочек стоимости.

Ключевые слова: международная торговля, глобальные цепочки добавленной стоимости, цифровые технологии, электронная коммерция, сервисная модель, торговля услугами.

Научно-технический прогресс оказывает определяющее влияние на развитие мировой экономики, процессы глобализации и международную торговлю. Новые технологии, включая трехмерную печать, автоматизацию, робототехнику, Интернет вещей, автономные транспортные средства, искусственный интеллект, нанотехнологии, биотехнологии, материаловедение, хранение энергии, квантовые вычисления и глобальные Интернет-платформы, начинают оказывать преобразующее воздействие на торговлю. Данные технологии в отечественной литературе принято относить к VI технологическому укладу, в западной литературе их распространение связывают с четвертой промышленной революцией (Industry 4.0). Воздействие цифровой трансформации на международную торговлю проявляется в: 1) изменении структуры международных потоков товаров и услуг – наблюдается рост знаниеемких потоков и цифровых потоков данных, а также торговли услугами; 2) усилении международной конкуренции в условиях ускоренного развития цифровых технологий; 3) распространении новых бизнес-моделей, сконцентрированных на удовлетворении все более индивидуальных потребностей покупателей, а также предоставляющих интегрированный комплекс товаров и услуг; 4) трансформации глобальных цепочек добавленной стоимости (ГЦС).

Цифровые инновации и технологии привели к бурному развитию электронной коммерции. Ее развитие может оказать как прямое, так и косвенное влияние на международную торговлю. Первое заключается в расширении рынка для компаний до мирового рынка и увеличении количества участников международной торговли. Косвенное воздействие на международную торговлю заключается в том, что электронная коммерция выступает, во-первых, как эффективный канал передачи и сбора различной информации, а во-вторых, как потенциальный механизм передачи многих видов экономической деятельности, которые когда-то выполнялись на коммерческом предприятии, сторонним организациям.

После мирового экономического кризиса 2007–2011 гг. глобальные знаниеемкие потоки международной торговли начинают доминировать и растут быстрее, чем капиталоемкие и трудоемкие потоки. В прошлом в глобальных потоках преобладали трудоемкие потоки из стран с низкими производственными издержками и сырьевые потоки из экономик, богатых ресурсами. Но сегодня знаниеемкие потоки составляют половину всех глобальных потоков и их доля растет. Знаниеемкие товары и услуги включают товары и услуги, которые имеют высокий компонент НИОКР или используют высококвалифицированную рабочую силу. Примерами являются высокотехнологичные продукты – полупроводники и компьютеры, фармацевтические препараты, автомобили, а также бизнес-услуги (бухгалтерский учет, юриспруденция и инжиниринг).

Интернет-платформы, такие как Amazon, Airbnb, Uber, Alibaba и eBay, привели к новым формам торговли, таким как торговля, ориентированная на потребителя. Согласно отчету компании Alibaba, в 2018 г. ее выручка от продаж составила 12 398 млн долл. США, увеличившись на 54 % по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, выручка от облачных вычислений увеличилась на 90 % по сравнению с прошлым годом и достигла 825 млн долл. США. По оценкам Alibaba.com ее электронная коммерция, ориентированная на потребителя (B2C), будет расти на 27 % ежегодно вплоть до 2020 г. Розничные продажи электронной коммерции, как доля глобальных розничных продаж, растут высокими темпами. В 2017 г. электронные розничные продажи составляли 10,2 % от всех розничных продаж в мире. Ожидается, что эта цифра достигнет 17,5 % в 2021 году. Наиболее быстро растущими рынками онлайн-торговли являются развивающиеся рынки – Индонезия и Индия, затем Мексика и Китай. На долю онлайн-продаж приходится до трети всех розничных продаж в Китае в 2019 г.

Помимо предоставления новых платформ для международной торговли, Интернет и цифровые технологии позволяют преобразовывать некоторые физические потоки торговли в цифровые потоки. С распространением технологий электронной экономики многие реальные товары и услуги станут продаваться как цифровой контент, виртуальный сегмент международной торговли будет расти высокими темпами. Благодаря развитию технологий на сегодняшний день оцифровываться и продаваться через Интернет могут не только информация, знания, но и самые разнообразные продукты. Технологический прогресс позволяет все большему количеству услуг быть купленными онлайн и поставленными в цифровом виде через границы, способствует появлению новых видов услуг, например, телехирургии. Круг задач, решаемых в рамках «цифрового» аутсорсинга, очень широк, среди них – развитие программного обеспечения и технологий, творческие проекты и связанные с применением мультимедийных техник, содействие продажам и маркетингу, конторская работа и ввод данных, перевод, различные профессиональные услуги. Цифровизация предполагает, что доля услуг в международной торговле будет продолжать расти и по прогнозам ВТО составит 25 % к 2030 г.

Цифровизация экономики ведет к трансформации международной торговли благодаря возникновению совершенно новых форматов и моделей ведения бизнеса. В результате цифровой трансформации происходит усиление глобальной конкуренции, а, с другой стороны, появляются новые возможности для бизнеса. В международной торговле реальная конкуренция существует между деловыми корпорациями, а не между странами. Компании по всему миру стремятся закрепиться в новых технологиях, начать их коммерческое применение и получить долю на новых рынках. Со странами с развитой экономикой, которые на протяжении многих десятилетий выступали лидерами технологического развития, теперь успешно конкурируют Китай и другие развивающиеся страны. Цифровизация усиливает конкуренцию в международной торговле, направляя компании к увеличению своих инвестиций в новые технологии и более эффективные методы ведения бизнеса.

Современной тенденцией бизнеса является переход от продуктовой к сервисной модели. Сервисная модель (Product as a Service) широко применяется в транспортной отрасли и в тяжёлой промышленности. Потребители платят не за владение товаром, а за результат работы или фактическое использование услуги или машины. Например, компания Rolls-Royce перешла от продажи клиентам авиационных двигателей к продаже им услуги TotalCare, в рамках которой оплачиваются только часы эксплуатации каждого двигателя. Основные сервисы TotalCare включают мониторинг технического состояния, капитальный ремонт двигателя, работы по повышению надёжности двигателя и дополнительные услуги. Сервисная бизнес-модель реализуется благодаря оснащению оборудования специальными инструментами технического мониторинга (сенсорами, датчиками), которые позволяют следить за техническим состоянием, особенностью эксплуатации оборудования и удаленно управлять ими.

Некоторые новые технологии являются вызовом первоначальной предпосылке глобализации, состоящей в сокращении издержек путем фрагментации производства в виде глобальных цепочек добавленной стоимости (ГЦДС). Трёхмерная печать позволяет заменить огромный поток физических потоков промежуточных товаров потоками цифровых данных. В случае широкого распространения 3Д-печати в промышленности физические цепочки добавленной стоимости будут в растущей степени замещаться электронными коммуникациями и передачей данных.

ГЦС трансформируются в направлении гибких, ориентированных на потребителя распределённых производственных систем с производственными мощностями, расположенными в непосредственной близости от потребителей, и состоящие из большого числа участников, взаимодействующих в реальном времени посредством цифровых технологий.

Мировое сообщество широко обсуждает риски и издержки, связанные с цифровой революцией. Угроза происходящих технологических изменений состоит в том, что технологический прогресс очень не равномерен среди различных стран. Наблюдается усиление странового неравенства в области цифровизации экономики. На сегодняшний день не все компании и страны готовы к цифровой трансформации. Объясняется это, прежде всего, тем, что у национальных предприятий меньше ресурсов для осуществления НИОКР и внедрения их результатов в производство, чем у многонациональных корпораций.

Развитие электронной коммерции создаёт новые возможности для участия в международной торговле небольших компаний, прежде всего имеющих инновационную направленность. Для успешной конкуренции на мировом рынке компаниям необходимо учитывать все более цифровой характер международной торговли, внедрять элементы сервисной модели для быстрого и гибкого удовлетворения меняющихся потребностей покупателей.

Список использованных источников

1. Конкуренция в цифровую эпоху: стратегические вызовы для Российской Федерации. 2018 Международный банк реконструкции и развития / Всемирный банк.
2. Сервисная бизнес-модель – новые конкурентные преимущества для производственных компаний. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docplayer.ru/46545550-Servisnaya-biznes-model-novye-konkurentnye-preimushchestva-dlya-proizvodstvennyh-kompaniy.html>. – Дата доступа: 14.02.2019.
3. Спартак, А. Н. 2018. Последствия цифровой трансформации для международной торговли // Российский внешнеэкономический вестник. – 2018. – № 5. – С. 7–23.
4. Alibaba Group Announces September Quarter 2018 Results. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.businesswire.com/news/home/20181102005230/en/Alibaba-Group-Announces-September-Quarter-2018-Results> – Дата доступа: 8.02.2019.
5. Matt, D., Rauch, E., Dallasega, P. 2015. Trends towards Distributed Manufacturing Systems and modern forms for their design. Procedia CIRP. Volume 33. PP. 185–190. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212827115006770>.
6. McKinsey Global Institute. 2014. Global Flows in a Digital Age: How trade, finance, people, and data connect the world economy. <https://comtrade.un.org/>
7. Terzi, T. The impact of e-commerce on international trade and employment. Procedia - Social and Behavioral Sciences. Volume 24, 2011, Pages 745–753.

ПРЕДВИДЕНИЕ ВОСТРЕБОВАННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ И ИХ ФОРМИРОВАНИЕ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ: ОПЫТ ЭМПИРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Гришанова Я.В., студ., Ванкевич Е.В., д.э.н., проф.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье исследуются проблемы дефицита компетенций, ограничивающих конкурентоспособность молодых специалистов на рынке труда. Для выявления существующих проблем при обучении в вузе проведен онлайн-опрос и осуществлена систематизация компетенций. Выявлены основные группы необходимых компетенций и разработаны рекомендации для совершенствования учебного процесса в целях повышения трудоустраиваемости выпускников.

Ключевые слова: рынок труда, прогнозирование потребности в навыках, дефицит компетенций, трудоустраиваемость выпускника.

Подготовка квалифицированных специалистов и развитие человеческих ресурсов играют огромную роль для развития национальной экономики Республики Беларусь. В последние годы возрастают требования к качеству образования, профессионализму, квалификации рабочей силы и повышению ее мобильности. В этих условиях начинают обостряться противоречия между набором знаний и компетенций, которые формирует система образования и потребности рынка труда в конкретных навыках. В случае, если требуемые компетенции не сформированы у выпускников, их возможность эффективного трудоустройства снижается. Проблема трудоустройства выпускников является одной из наиболее актуальных задач для современного рынка труда, так как быстрое развитие экономики, ее цифровизация порождают потребность в новых компетенциях и навыках, а система образования на этот вызов реагирует с определенным временным лагом. В силу этого на рынке труда всегда параллельно существуют дефицит и избыток кадров в разрезе разных профессионально-квалификационных групп, что предопределяет дисбалансы между структурой спроса и предложения на рынке труда [1]. Для обеспечения экономики рабочей силой определённых квалификаций и с востребованными компетенциями нужна своевременная подготовка кадров, что в свою очередь требует прогнозирования будущих навыков и потребностей в специалистах.

В Республике Беларусь сформирована система сбора и анализа данных о рынке труда, которые используют учебные заведения:

- в соответствии с Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.07.2011 № 972 «О некоторых вопросах формирования заказа на подготовку кадров» государственные органы за один год до начала очередного пятилетнего периода обеспечивают прогнозирование в подчиненных организациях дополнительной потребности в трудовых ресурсах в части специалистов с высшим образованием, рабочих и специалистов со средним специальным образованием на 10 лет, в части рабочих с профессионально-техническим образованием, служащих с профессионально-техническим образованием, – на 5 лет;

- в соответствии с Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28.12.2017 № 1016 «О некоторых вопросах прогнозирования потребности экономики в кадрах», в целях обеспечения сбалансированности спроса и предложения рабочей силы, Министерство труда и социальной защиты на основе данных демографического прогноза Министерства экономики Республики Беларусь и прогноза баланса трудовых ресурсов определяет потребность экономики в кадрах на пятилетний период. Эта информация (о потребности экономики в кадрах в разрезе видов экономической деятельности и профессионально-квалификационных групп) предоставляется Министерству образования Республики Беларусь для использования при формировании прогнозных показателей приема на пятилетний период по профилям (направлениям) образования, которые включаются в государственные программы развития высшего, среднего специального и профессионально-технического образования, и контрольных цифр приема в учреждения

образования.

Следует отметить, что Республика Беларусь сформировала качественный институциональный каркас для обеспечения согласования и прогнозирования потребности экономики в навыках с их своевременной подготовкой в системе образования. Однако речь идет преимущественно о количественных показателях, в то время как большое значение имеют также качественные показатели – описание требуемых навыков, компетенций, наиболее востребованных у нанимателей, которые своевременно должны быть сформированы у выпускника [3].

В этих целях во многих странах проводится отслеживание трудоустройства выпускников («tracer studies») [1; 4] – это специальный вид исследования, основанный на опросе выпускников по поводу востребованных компетенций, вклада различных учебных дисциплин в их формирование, нехватки конкретных компетенций, исследование их трудоустройства и формирования трудовой карьеры. Например, в Нидерландах Исследовательский центр образования и рынка труда Маастрихтского Университета (ROA) начал проводить такие отслеживания с 70-х годов XX века. Целевой группой исследования могут быть выпускники разных учреждений образования и разных лет выпуска. Опрос может включать разные вопросы (соответствие специальности требованиям рынка труда, востребованность полученных навыков и компетенций, успешность трудоустройства, характеристики рабочего места, планы на будущее обучение и пр.), иметь различный временной график (время, прошедшее с момента выпуска), предполагать различную технологию опроса (по телефону, через Интернет, в режиме он-лайн, личная встреча, комбинированно). Считается результативным процент отклика от 25 до 40 %. Многолетний опыт ROA в проведении отслеживания трудоустройства выпускников позволил сформировать собственную информационную базу о рынке труда выпускников в Нидерландах, представляющую интерес для учреждений образования, органов государственного управления и непосредственно для людей, принимающих решения о выборе профессии [1; 4].

В целях выявления вклада образовательного процесса в формирование востребованных на рынке труда навыков и компетенций авторами был проведен пилотный экспресс-опрос выпускников высших учебных заведений Республики Беларусь с помощью социальных сетей. В опросе приняли участие 97 студентов четырех белорусских университетов (ВГТУ, БГЭУ, БРУ, БНТУ). Результаты опроса студентов позволили оценить существующие проблемы и выявить необходимые компетенции для выпускников. Все два обследования были основаны на стандартизированных онлайн-опросах с применением Google forms.

При оценке респондентами недостатков в образовательном процессе наиболее значимыми определены: 1) недостаток практических навыков (37,1 %); 2) большое количество лекций (14,4 %); 3) использование устаревшей информации (13,4 %) (рис.1).



Рисунок 1 – Результаты оценки респондентами недостатков в образовательном процессе
Составлено автором на основании онлайн-опроса (n=97).

В целом только 15,5 % респондентов отметили, что их все устраивает с точки зрения подготовленности к запросам рынка труда. Многочисленные критические высказывания студентов о вузах, недостаточно подготовивших их к выходу на рынок труда, свидетельствуют о назревающей проблеме. Наиболее важным фактором для успешного трудоустройства по окончании учебы является наличие опыта практической работы в период получения образования. Одной из задач системы высшего образования является содействие приобретению студентами навыков практической деятельности как формы

подготовки будущего работника. Представления студентов о навыках, которые ими получаются при обучении в вузе, не совсем соответствуют реальной ситуации на рынке труда.

При выявлении общих проблем, которые вызывают у выпускников беспокойство и тревогу, была выявлена необходимость анализа структуры компетенций. При трудоустройстве для работодателей важны широкие профессиональные компетенции молодых специалистов (знание языков, владение компьютером), узкопрофессиональные компетенции и опыт. Ответы на вопрос о структуре получаемых компетенциях при обучении в вузе распределились следующим образом (рис. 2).

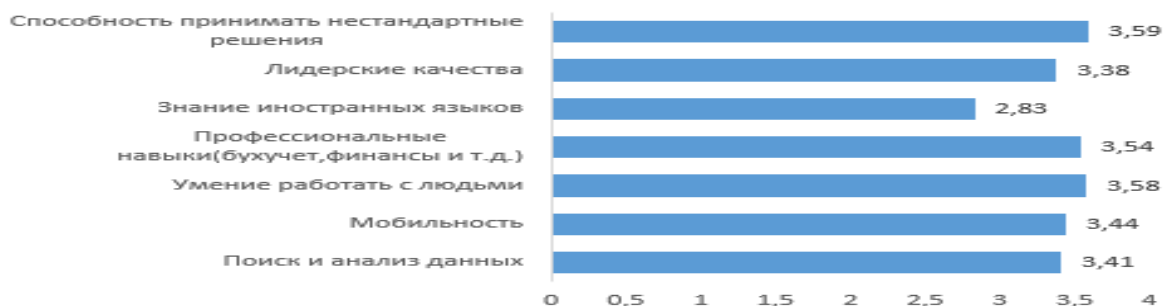


Рисунок 2 – Результаты оценки наиболее значимых компетенций, сформированных при обучении в вузе
Составлено автором на основании онлайн-опроса (n=97).

Ответы предполагали оценку компетенции от 1 до 5 (5 – наиболее значимые компетенции). Анализ показывает, что наряду с профессиональными навыками, большое внимание при обучении в вузе уделяется когнитивным навыкам высокого порядка (способность принимать нестандартные решения, умение работать с людьми) и некогнитивным навыкам (лидерские качества). Наличие у выпускников когнитивных навыков высокого порядка и некогнитивных навыков важно вне зависимости от того, куда он собирается трудоустроиться. У большинства студентов за время обучения улучшаются данные навыки, поэтому старшекурсники более уверенно пишут длинные тексты, готовят презентации и устные доклады, выступают перед аудиторией и участвуют в конференциях.

Самыми важными навыками являются базовые когнитивные (письмо, счет, чтение и владение иностранными языками). Доля студентов, признающих, что они не владеют в достаточной мере иностранным языком, говорит о недополучении данной компетенции при обучении в вузе. При приеме на работу руководство практически всегда интересуется, владеет ли специалист каким-либо иностранным языком. Конкуренция между специалистами на рынке сегодня очень высока, и, если специалист владеет иностранным языком, перспективы эффективного трудоустройства значительно повышаются. Хотя по опросам работодателей, владение иностранным языком не всегда имеет существенную ценность и одним из наиболее востребованных навыков является способность принимать нестандартные решения и способность решать проблемы.

Таким образом, проведенное исследование показало, как положительные стороны, так и недостатки формируемой в процессе образования структуры компетенций. Среди сформированных компетенций, которые улучшают трудоустраиваемость выпускника, выступают: способность принимать нестандартные решения, умение работать с людьми, профессиональные навыки, мобильность, поиск и анализ данных. Результаты исследований студенческой аудитории подтверждают тот факт, что существуют проблемы в практико-ориентированности образовательного процесса. Однако проведенный экспресс-опрос также выявил необходимость проведения более корректного и широкомасштабного исследования для выявления необходимых компетенций и навыков и обеспечения возможности их прогнозирования (с помощью Big Data).

Список использованных источников

1. Ванкевич, Е. В. Информационно-аналитическая система рынка труда и прогнозирования потребностей в кадрах: содержание и направления формирования в Республики Беларусь / Е. В. Ванкевич, Э. Кастел-Бранко // Белорусский

- экономический журнал. – 2017. – № 2. – С. 73–92.
2. Хожаева, А. Ожидания абитуриентов от будущей учебы и работы / А. Хожаева, Н. Атнагулова // Выпускники экономических специальностей на рынке труда. – Москва, 2016. – С. 28–31.
 3. Rihova, H. Using labour market information. Guide to anticipating and matching skills and jobs. Vol. 1. Luxembourg: Publications Office of the European Union. – 2016. – p. 235.
 4. Schomburg H. Matching supply and demand of skills on the labour markets in transition and developing countries. Vol. 6 Carrying out tracer studies. – ETF, Cedefop, ILO. 2015. – p. 458.

УДК 316.334.2(47)

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ПОСТСОВЕТСКИХ СТРАН В УСЛОВИЯХ СОХРАНЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ УСТАНОВОК

Дулебо И.И., маг., Касаева Т.В., доц.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье обоснована актуальность новой классификации институтов по типам: «твердые» (хард), мягкие экстрактивные и мягкие инклюзивные институты. Рассмотрены особенности институционального развития постсоветских стран.

Ключевые слова: институциональное развитие, институты, институциональные изменения.

Институциональное развитие отдельных стран, регионов стало объектом пристального внимания экономической общественности: определяются рейтинги стран по уровню институционального развития, разрабатываются методики его оценки и анализа, ведутся активные исследования по формированию теоретических и методологических основ данного явления. Это подчеркивает актуальность выбранного направления исследования.

В общепринятом подходе под институтами обычно понимают закрепленные в виде законов, форм и организаций некоторые нормы и обычаи. Мы же за основу своего исследования используем более широкое определение Дугласа Норта, в соответствии с которым институты – это «правила игры» в обществе. Выражаясь более формально, институты – это созданные человеком ограничительные рамки, которые организуют взаимоотношения между людьми. Следовательно, они задают структуру побудительных мотивов человеческого взаимодействия – будь то в политике, социальной сфере или экономике» [5]. Данный подход позволяет критически осмыслить процессы институциональных изменений и институциональных реформ, реформирования общества, экономики и социума, также обосновать критико-аналитический подход к данным процессам.

В качестве основы для описания институциональных изменений применим подход Д. Норта, в соответствии с которым «институциональное изменение – это полифакторный инкрементный процесс, где в пределах доступных человеческому воздействию любые изменения являются следствием уместных коррекций в правилах, неформальных ограничениях, а также в эффективных способах и методах принуждения к исполнению формальных правил и ограничений» [5]. При этом вместо понятий формальных и неформальных институтов, считаем целесообразным использовать понятия «твердых» (хард) институтов и «мягких» (софт) институтов. Под «твердыми» (хард) понимаются институты, закрепленные на уровне культурно-исторических, биологических, социальных и личностных установок. Чаще всего такие институты не имеют строгой формализации, но вместе с тем они являются фундаментообразующими для конкретного общества или сообщества. В отличие от «твердых» институтов «мягкие» (софт) – это институты, вызванные в действительность в процессах текущих изменений и движения общесовременных процессов и чаще всего имеющие строгую формализацию.

Следует отметить, что «твердые» институты не обладают такими свойствами, как «экстрактивность» – ограничение прав и свобод, отсечение масс от процессов созидания или «инклюзивность» – максимальное вовлечение масс в процессы созидания и

распределение, которые описали в своей работе [1] Д. Аджемоглу и Дж.А. Робинсон. Это связано с тем, что сами институты прошли становление на заре человечества и являются частью эволюции человечества, а не практик ежедневного. Исходя из приведенных характеристик можно утверждать, что «мягкие» институты, установившиеся в ходе их взаимодействий и противоречий с «твердыми» институтами, могут обладать свойствами и экстрактивности, и инклюзивности.

На основании вышесказанного в рамках данного исследования предлагается следующая типологическая классификация институтов:

- «твердые» (хард) институты,
- «мягкие» экстрактивные институты,
- «мягкие» инклюзивные институты.

Классификация институтов данного вида позволяет понимать, анализировать и корректировать институциональные изменения, а также прогнозировать дальнейшие прогрессирующие или регрессирующие модернизации, происходящие с институтами в процессе развития цивилизации, общества, сообщества. Также предлагаемая типология институтов позволяет составить карту и обосновать технологии институциональных реформ с целью минимизации их негативных последствий.

Однако при прогнозировании и обосновании процессов институциональных изменений необходим взвешенный комплексный подход, не допускающий институциональных дефектов. Это связано с тем, что модернизации «твердых» (хард) институтов возможны только с применением длительных поколенческих процессов, и являются долгосрочными, в то время как «мягкие» (софт) институты «устанавливаются» через процессы краткосрочные, но при этом могут существенно трансформироваться, столкнувшись с оппозиционным или оппортунистическим поведением «твердых» институтов.

Наглядно дефекты институциональных изменений проявились на примере стран постсоветского периода, таких как Республика Беларусь, Украина и Российская Федерация, где после отказа от «мягких» институтов Советского Союза начался период трансформаций, связанный с привлечением «мягких» институтов североатлантической христианской цивилизации, в основном классифицируемых как инклюзивные. Для стран Западной Европы и Северной Америки эти институты, сформированные в процессе естественного построения индустриального и постиндустриального обществ с присущими им технико-технологическими институтами, встроенными в культурно-историческую ткань общества, были естественными и органично встроенными. В отличие от этих стран на постсоветском пространстве «мягкие» институты вступили в оппозиционное взаимодействие с существующими «твердыми» институтами. В результате в каждом из этих случаев трансформации произошли классические случаи сбоев. Это объясняется тем, что институты трансформации не были выстроены и отлажены в соответствии с имеющейся институциональной архитектурой, не учитывали социальной и институциональной динамики общества и в результате большинство институтов, сохранив внешние формы, полностью или частично изменили свою суть и стали в основном «экстрактивными». Примерами таких институтов могут служить институты приватизации в России и Украине, институты государственного управления и власти, а также основная часть остальных экономических институтов. В экономической сфере интересен опыт Республики Беларусь. В связи с тем, что здесь основные институты трансформаций не были запущены в конце 20-го столетия, сейчас наблюдается медленное становление целого ряда институтов современного типа в порядке эволюционного процесса. Сдерживающим фактором является отсутствие институциональных трансформаций в политической и образовательной среде, что не позволяет процессам происходить с тем же трендом, что в высокоразвитых странах.

Принципиальным является то, что в указанных странах постсоветского пространства наблюдается устойчивый институциональный кризис, механизм и течение которого описан в книге Ж. Делёза «Анти-Эдип: Капитализм и шизофрения» [2], когда машины желания, минуя машины регистрации, напрямую работают с машиной воспроизводства. Явными проявлениями данного кризиса является завышенное ожидание социума от «реформ» и при этом полное или частичное неприятие всех «зон не комфорта», которые создают «реформы». То есть социум не способен принять неизбежность ухудшения собственных условий существования в переходный период ради своего «достойного» существования в последующем новом времени. Как следствие, социум вступает в период игры с популизмом, заключая контракты с властью на максимально убыточных условиях, затягивая переходные трансформационные периоды на максимально длительные сроки и не достигая результатов

«трансформаций».

Принципиальным также является и вопрос отсутствия или низкой мощности институтов коммуникаций, доверия, кооперации в обществе. Это связано, в первую очередь, с рядом историко-культурных особенностей развития общества и установками, сложившимися в «твердых» институтах, а также набором стереотипов и ограничений, доставшихся в наследие от функционирования советских «мягких» институтов, которые успешно передаются через институты образования и воспитания.

Тем не менее запрос на «трансформацию», но без потери комфортности, в социуме постоянно существует. Поэтому необходимо принять неизбежность пересборки социального общественного окружения с учетом прихода нового времени, что отражено в работах Б.Латура [3, 4]. Для изменения социума и его институциональных установок, для трансформации общества, власти и экономики, мы должны ясно усвоить неизбежность перестройки институциональной архитектуры общества, или же пойти по пути стагнирующего развития большинства государств современного мира.

Список использованных источников

1. Аджемоглу, Д. Почему одни страны богатые, а другие бедные. Происхождение власти, процветания и нищеты / Д. Аджемоглу, Дж. А. Робинсон. – Москва : АСТ, 2016. – 693 с.
2. Делёз, Ж. Анти-Эдип: Капитализм и шизофрения / Ж. Делёз, Ф. Гваттари. – Екатеринбург: У-Фактория, 2007. – 672 с.
3. Латур, Б. Нового времени не было. Эссе по симметричной антропологии / Б. Латур, пер. с фр. – СПб.: Изд-во Европ.ун-та в С.-Петербурге, 2006. – 240 с.
4. Латур, Б. Пересборка социального: введение в акторносетевую теорию / Б. Латур, пер. с англ. – Москва : Изд. дом Высшей школы экономики, 2014. – 384 с.
5. Норт, Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики / пер. с англ. А. Н. Нестеренко; предисл. и науч. ред. Б. З. Мильнера. – Москва : Фонд экономической книги «Начала», 1997. – 180 с.

УДК 338.24

КОРПОРАТИВНАЯ СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ: ПОНЯТИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

Лазуко Р.В., студ., Краенкова К.И., ст. преп.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассматривается понятие корпоративной социальной ответственности с точек зрения различных авторов и подходов, изучаются формы проявления корпоративной социальной ответственности, оцениваются преимущества и недостатки при ее реализации в организации.

Ключевые слова: КСО, отношения, ответственность, обязательства, добровольные действия организации, рациональный подход к бизнесу, формы реализации КСО, преимущества и недостатки.

Широкая дискуссия о корпоративной социальной ответственности (КСО), как принято считать, началась еще в 50-е годы прошлого века. В настоящее время можно выделить несколько подходов к исследованию КСО, основанные на самой сути определения: КСО – это форма отношений, КСО – это ответственность и обязательства, КСО – это добровольные действия и КСО – это рациональный подход к ведению бизнеса. Основу каждого из них составляют представления о социальной ответственности, которые содержатся в трудах Платона, Аристотеля, Н. Макиавелли, А. Смита, Д. Риккардо, И. Канта, А. Сен-Симона, Г. Гегеля, К. Маркса, Э. Дюркгейма, Х. Йонаса, других классиков философии.

Оценка мнений различных авторов в области определения КСО позволяет констатировать, что наиболее часто в качестве основной дефиниции данного понятия используются:

1. Определенного рода отношения (Данилова О.В. [2], Гончаров С.Ф., Козина И.М. [4], Кушпов В.А. [5]). Действительно, КСО – особого рода корпоративные отношения, отличительной характеристикой которых является более широкий по сравнению с корпоративным управлением круг противоречий различного рода интересов заинтересованных лиц, которые обуславливают более широкий круг объектов управления.

2. Ответственность и обязательства. Ответственность в исследуемых определениях представлена двояко: как ответственность за что-либо (Е.В. Родионова [6], Стратегия 2011–2014 гг. Европейской комиссии по КСО) и как ответственность перед кем-либо (Агентство The Economist Intelligence Unit). В этой же группе присутствуют определения (Ю.Н. Попов, А.А. Шулус, Стандарт Investors in People (iP)), которые больше склоняются к тому, что КСО – это обязательства организации, которые она имеет перед обществом. Обязательства и ответственность тесно связаны между собой и поэтому представляют одну группу.

3. Добровольные действия компании. Некоторые авторы (Р.Н. Абрамов [1], С.В. Ключников [3], Ассоциация менеджеров России) считают, что КСО – это личный выбор каждой отдельной компании. Именно организация определяет концепцию политики КСО.

4. Рациональный подход к бизнесу (Б.Л. Цветкова [7], Carroll A.B., Е.Ю. Благов). Считается, что следование КСО означает рациональное распределение ресурсов и удовлетворение интересов общества.

Следует отметить, что КСО реализуется в различных формах. И, как правило, познания общества ограничены такими формами проявления, как благотворительность, спонсорство и социальные инвестиции. Другие же формы практически неизвестны и на них не обращают должного внимания. Перечень представленных ниже форм КСО составлен на основе различных классификаций (рис. 1).

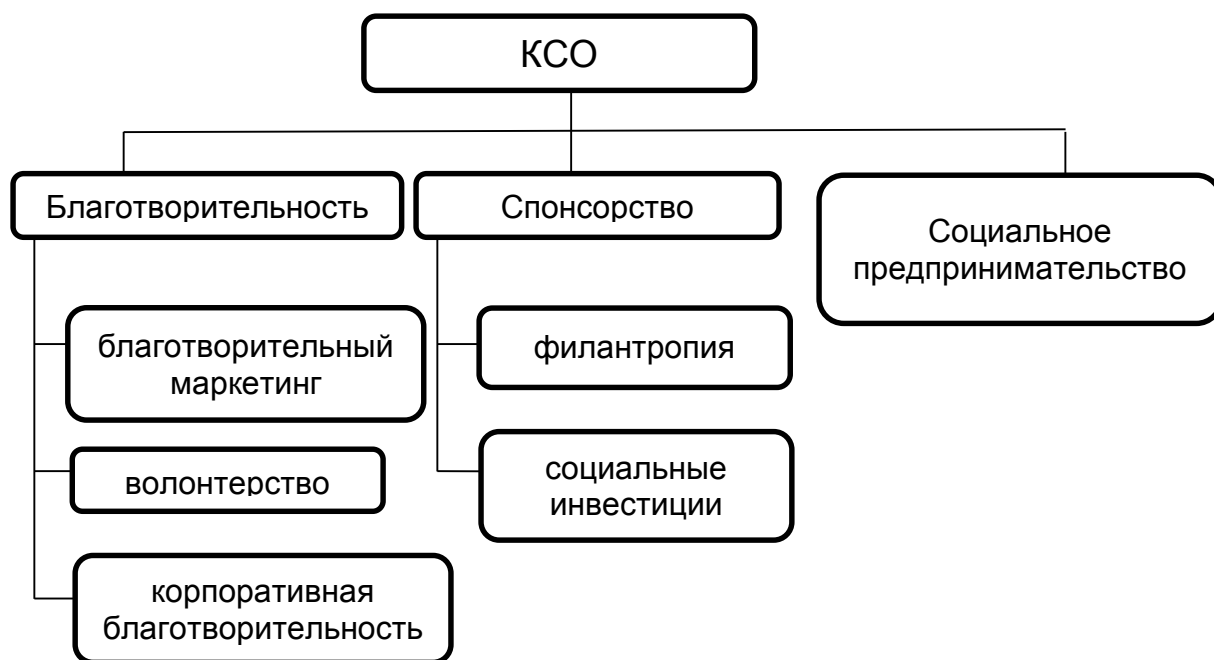


Рисунок 1 – Формы проявления КСО

Источник: составлено автором по [7].

В литературе, посвященной проблемам социальной ответственности, встречаются разные мнения относительно того, нужно ли возлагать на корпорации бремя социальной ответственности. Однако руководители и менеджеры современных компаний, в том числе транснациональных, все больше осознают позитивное воздействие социально ответственного поведения на достижение не только стратегических, но и финансовых целей своего бизнеса.

Рассмотрим основные преимущества и недостатки реализации принципа социальной ответственности в бизнесе.

Принимая во внимание все вышесказанное, необходимо еще раз подчеркнуть, при применении практики КСО в целом наблюдается положительная зависимость между

экономическими и социальными показателями, в частности, прибыльностью ее деятельности в долгосрочном периоде и социально ответственным поведением компании.

Таблица 1 – Преимущества и недостатки КСО

Преимущества	Недостатки
Ожидание более высокой прибыльности и других финансовых показателей бизнеса в долгосрочной перспективе	Нарушение принципа максимизации прибыли
Создание более благоприятной среды для бизнеса	Повышение издержек производства
Улучшение внутрифирменных отношений	Недостаточно эффективная система социальной отчетности
Позитивное отношение со стороны государственных органов	Трудность выбора приоритетов
Возможное предотвращение решения проблем в будущем	Ответственность за принятие решений в области социальной ответственности
Улучшение отношений с другими группами стейкхолдеров	
Улучшение отношений с потребителями и инвесторами	

Источник: составлено автором.

Список использованных источников

1. Абрамов, Р. Н. Корпоративная социальная ответственность как пример организационного изоморфизма в условиях глобализации [текст] / Р. Н. Абрамов // Журнал исследований социальной политики. – Т. 3 – № 3.
2. Данилова, О. В. Социальная ответственность бизнеса в системе рыночного хозяйства (теоретико-экономический аспект): автореферат диссер. д. э. н. Специальность 08.00.01 [текст] / О. В. Данилова. – Москва: 2009. – 42 с.
3. Ключников, С. В. Принципы формирования социальной корпоративной отчетности [текст] / С. В. Ключников // Международный бухгалтерский учет. – 2011. – № 24.
4. Козина, И. М. Особенности «социально ответственного бизнеса» российских предприятий [текст] / И. М. Козина // Журнал исследований социальной политики. – Т. 3. – 2005. – № 3.
5. Кушпов, В. А. Социальная ответственность как фактор развития предприятий [электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.ecsocman.edu.ru/text/9296225>. Дата доступа: 14.04.2019.
6. Родионова, Е. В. Становление социальной ответственности [текст] / Е. В. Родионова // История государства и права. – 2007. – № 18.
7. Симхович, В. А. Корпоративная социальная ответственность: философско-управленческие аспекты современного бизнеса / В. А. Симхович. – Минск: Мисанта, 2011. – 199 с.
8. Цветкова, Б. Л. Социальная ответственность бизнеса в современных российских условиях: автореферат диссер. к. с. н.: 22.00.04 [текст] / Б. Л. Цветкова. – Нижний Новгород, 2004. – 182 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕМЯН КУКУРУЗЫ НА ЗЕРНО НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

Макрак С.В., к.э.н., доц.

Республиканское научное унитарное предприятие «Институт системных исследований в АПК Национальной академии наук Беларуси»,
г. Минск, Республика Беларусь

Реферат. В статье представлены результаты оценки экономической эффективности использования семян кукурузы на зерно в Республике Беларусь на основании предложенной системы коэффициентов эффективности использования семян по регионам и сравнительной эффективности использования семян кукурузы на зерно.

Ключевые слова: кукуруза на зерно, семена, эффективность, затраты, регионы, управление, экономика.

Повышение конкурентоспособности возделывания кукурузы на зерно предопределяется эффективной системой управления материально-денежными затратами [1, стр. 92–95; 2, стр. 50–53; 3, стр. 237–241], среди которых ключевая роль отведена затратам на семена, удельный вес которых в структуре общих затрат увеличился за период 2012–2017 гг. на 4,3 п.п. – с 11,8 % до 16,1 %. Исследование свидетельствует, что увеличение затрат на семена и посадочный материал влечет за собой увеличение выхода продукции по семи группам как в расчете на 1 га – с 41,3 ц/га (первая группа) до 64,3 ц/га (пятая группа) или на 55,7 %, так и в расчете на 1 б-га – с 129 кг (первая группа) до 194 кг (седьмая группа) или на 50,4 % (рис. 1). Вместе с тем достижение высоких уровней урожайности не позволяет снизить производственную себестоимость зерна кукурузы (по группам она увеличивается с 206 руб. до 271 руб. или на 31,6 %) вследствие прогрессивного роста материально-денежных затрат по группам хозяйств (с 856 руб. по первой группе до 1719 руб. по шестой группе) – в 2,0 раза. В данном случае особое внимание следует обратить на затраты используемых семян, стоимость одной тонны которых по группам увеличивается в 7,7 раза, с 1562 до 12029 руб.

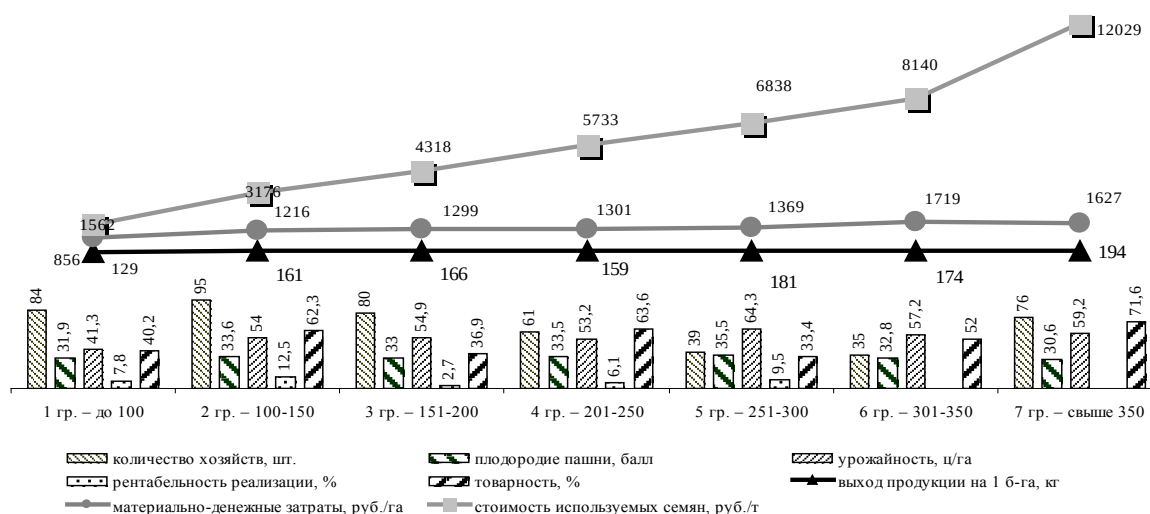


Рисунок 1 – Основные производственно-экономические показатели возделывания кукурузы на зерно (без учета семеноводческих организаций) по группам хозяйств Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь по группировочному признаку – затраты на семена в расчете на гектар, 2017 г.

Примечание. Рисунок составлен автором на основании собственных исследований.

По регионам отмечаются значительные колебания в затратах на семена в расчете на 1 га: в Брестской области показатель на 33,6 % ниже республиканского уровня, в Гродненской

- на 12,7 %, в Могилевской – на 15,4 %, в Гомельской выше на 20,0 %, в Минской – на 5,0 %.
- С целью оценки эффективности использования семян кукурузы нами предлагается система коэффициентов эффективности использования семян по регионам и сравнительной эффективности использования семян [4, стр. 45–50; 5, стр. 25–31]:
- 1) коэффициент выхода продукции на 1 руб. семян, рассчитанный как отношение величин, где в числителе – производство выхода продукции в расчете на 1 га в конкретном регионе (ц/га) на удельный вес затрат на семена в структуре материально-денежных затрат, в знаменателе – затраты на семена в расчете на 1 га в конкретном регионе (руб. на 1 га);
 - 2) коэффициент интенсификации семян, рассчитанный как отношение величин, где в числителе – производство выхода продукции в расчете на 1 балла-га в конкретном регионе (ц/га) на удельный вес затрат на семена в структуре материально-денежных затрат, в знаменателе – затраты на семена в расчете на 1 га в конкретном регионе (руб. на 1 га);
 - 3) коэффициент прогрессивности роста затрат на 1 т семян, рассчитанный как отношение величин, где в числителе – себестоимость 1 тонны кукурузы (руб./т), в знаменателе – стоимость используемых семян (руб./т) в конкретном регионе;
 - 4) коэффициент окупаемости приобретения семян, рассчитанный как отношение величин, где в числителе – производство прибыли от реализации продукции в расчете на 1 тонну (руб./т) на удельный вес затрат на семена в структуре затрат, в знаменателе – стоимость 1 тонны используемых семян;
 - 5) коэффициент сбытовой активности, рассчитанный как производство товарности на удельный вес затрат на семена в структуре материально-денежных затрат;
 - 6) интегрированный коэффициент эффективности использования семян как сумма пяти коэффициентов, оцененных по уровню значимости для хозяйств трех категорий (в среднем для всех сельскохозяйственных предприятий; для предприятий при наличии собственных цехов по производству комбикормов и при их отсутствии): коэффициент выхода продукции на 1 руб. семян; коэффициент интенсификации семян; коэффициент прогрессивности роста затрат на 1 т семян; коэффициент прогрессивности роста затрат на 1 т семян; коэффициент окупаемости приобретения семян; коэффициент сбытовой активности;
 - 7) интегрированный коэффициент сравнительной эффективности использования семян, рассчитанный как отношение интегрированного коэффициента эффективности использования семян в конкретном регионе к общереспубликанскому значению, умноженному на 100 %.
- Вместе с тем каждый регион имеет свою специфику использования кукурузы на зерно, что требует учета типа сельскохозяйственной организации в зависимости от масштаба производства. Это обуславливается оптимальной комбинацией общих (плодородие и тип почвы, природно-климатические условия региона, достижимый уровень урожайности по региону), специфических особенностей конкретного региона (количество семеноводческих хозяйств по возделыванию початков кукурузы, объемы и качество початков кукурузы, наличие калибровочных заводов и их мощности, уровень развития логистических систем при поставке семян кукурузы, возможность функционирования кластеров при создании сортов и гибридов кукурузы; развития временных союзов при поставке семян кукурузы в регионы страны и др.), а также уровнем развития внутрихозяйственных факторов отдельных хозяйств (планируемый уровень урожайности, нормы высева семян, нормы естественных потерь при хранении, уровень оснащенности хозяйств современной техникой и ее технические характеристики, сорта семян и гибридов кукурузы, сложившийся уровень денежных затрат за ряд лет по всем видам материальных ресурсов и др.). Так, уровень товарности кукурузы на зерно (по данным 2017 г.) в хозяйствах Брестской области составил 38,4 %, в Гомельской области – 59,9 %, в Гродненской области – 30,3 %, в Минской области – 58,2 %, в Могилевской области – 63,9 %. С учетом особенностей каждого региона нами рассчитаны коэффициенты эффективности и коэффициенты сравнительной эффективности использования семян кукурузы в среднем для всех сельскохозяйственных организаций региона (рис. 2).

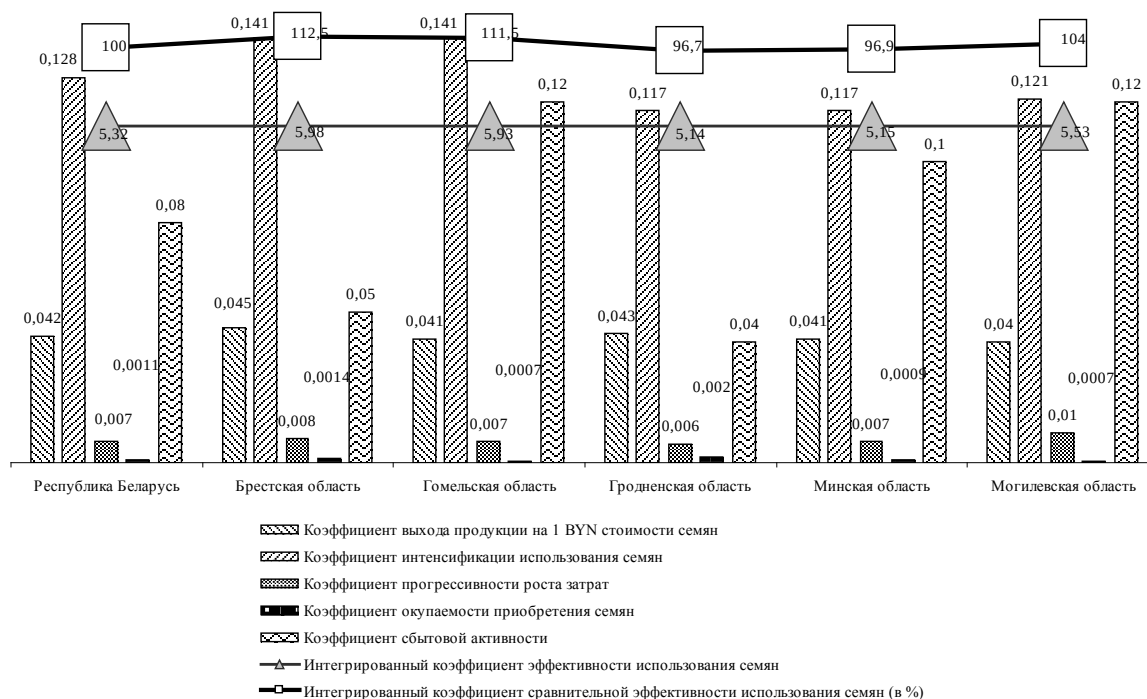


Рисунок 2 – Коэффициенты эффективности и коэффициенты сравнительной эффективности использования семян кукурузы по регионам с учетом их специализации, 2017 г. (в среднем по всем группам хозяйств)

Примечание. Рисунок составлен автором на основании собственных исследований.

Согласно расчетам, в Брестской, Гомельской и Могилевской областях эффективность использования семян кукурузы выше, чем в среднем в Республике Беларусь на 12,5 %, 11,5 % и 4,0 % соответственно по областям.

Список использованных источников

1. Анализ развития отрасли растениеводства Республики Беларусь за период 2011–2017 гг. и направления повышения ее эффективности / Я. Н. Бречко, С. В. Макрак, Н. М. Чеплянская // Молодежь и научно-технический прогресс: сб. докл. XI Междунар. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых. – Губкин, Старый Сокол: ООО «Ассистент плюс», 2018. – Т. 2. – С. 92–95.
2. Оценка современного состояния возделывания кукурузы на зерно в Республике Беларусь с учетом размещения и специализации регионов страны / Я. Н. Бречко, С. В. Макрак, Н. М. Чеплянская // Перспективы развития агропромышленного комплекса: региональные и межгосударственные аспекты: материалы Международной научно-практической конференции, Новосибирск. – Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2018. – С. 50–53.
3. Теоретические аспекты интенсификации возделывания кукурузы на зерно в Республике Беларусь / Я. Н. Бречко, С. В. Макрак, Н. М. Чеплянская // Новости науки в АПК: научно-практический журнал: выпуск по материалам 6-ой Международной конференции «Инновационные разработки молодых ученых – развитию агропромышленного комплекса». – Ставрополь: ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ», 2018. – С. 237–241.
4. Макрак, С. Рекомендации по повышению эффективности использования семян кукурузы в кукурузопродуктовом подкомплексе Республики Беларусь / С. Макрак // Аграрная экономика. – 2019. – № 2. – С. 40–50.
5. Макрак, С. Уровень материально-денежных затрат на семена при возделывании зерна кукурузы: современное состояние и региональные особенности / С. Макрак // Аграрная экономика. – 2019. – № 3. – С. 22–31.

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИЗНЕСА ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ

Москаленко А.С., студ., Касаева Т.В., к.т.н., доц.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены вопросы информационного обеспечения оценки эффективности бизнеса по показателям добавленной стоимости. Проведен сравнительный анализ показателей финансовой эффективности, рассчитанных с учетом чистой прибыли и добавленной стоимости.

Ключевые слова: оценка эффективности, добавленная стоимость, информационное обеспечение, пользователи информации.

Эволюция мировой экономической мысли влечет за собой постоянные изменения в понятиях, трактовках и методологических подходах. Актуальность проблем анализа финансовой эффективности привела к появлению альтернативных подходов к ее оценке.

В настоящее время в национальной экономике возрастает внимание к показателю добавленной стоимости.

Добавленная стоимость отдельной организации представляет стоимостную оценку ее работы, является источником экономического роста и формирования доходов собственников и работников предприятия, а также государства.

Многие экономисты видят в этом показателе не столько производственный эффект, сколько финансовый, и предлагают использовать показатель добавленной стоимости в расчете показателей финансовой эффективности.

Несомненный интерес вызывает сравнение показателей финансовой эффективности, рассчитанных по добавленной стоимости, с показателями, рассчитанными по чистой прибыли. Актуальным при этом будет не столько сравнение самих показателей, сколько сопоставление их темпов роста.

По данным бухгалтерской и статистической отчетности трех промышленных организаций г. Витебска (организация № 1 специализируется на производстве текстильных изделий, № 2 – водоочистного оборудования, № 3 – кабельно-проводниковой продукции), рассчитаем показатели рентабельности, используя добавленную стоимость и чистую прибыль в качестве финансового эффекта. В таблице 1 приведена динамика основных показателей эффективности, рассчитанных исходя из чистой прибыли и добавленной стоимости.

Таблица 1 – Динамика основных показателей эффективности деятельности

Показатель	Организация № 1		Организация № 2		Организация № 3	
	Темп роста по чистой прибыли, %	Темп роста по ДС, %	Темп роста по чистой прибыли, %	Темп роста по ДС, %	Темп роста по чистой прибыли, %	Темп роста по ДС, %
Рентабельность собственного капитала	4181,48	96,08	6050,00	157,19	100,95	75,38
Рентабельность совокупных активов	4543,75	106,06	6262,50	161,19	119,75	94,26

Составлено автором.

Проведенные расчеты показывают, что замена традиционного показателя финансового эффекта – чистой прибыли – на показатель добавленной стоимости приводит к изменению представления об эффективности бизнеса. Так, у организаций № 1 и № 2 отметим существенное превышение темпа роста показателей эффективности, рассчитанных на основе чистой прибыли, над рассчитанными по добавленной стоимости. Финансовая эффективность по чистой прибыли организации № 3 повышается, однако по добавленной

стоимости мы видим обратное.

В национальной статистической практике добавленная стоимость на уровне организации рассчитывается на основе данных формы 4-ф (затраты) «Отчет о затратах на производство и реализацию продукции (работ, услуг)». Ввиду того, что информация данной статистической формы не доступна широкому кругу пользователей, расчет показателей финансовой эффективности на основе добавленной стоимости имеет ограниченную сферу применения.

Показатели должны быть доступными, то есть содержаться в формах бухгалтерской отчетности. Поэтому, на наш взгляд, для решения этой проблемы целесообразно формировать отчетность, позволяющую расширить перечень исходных данных. Возможным вариантом выступает предоставление дополнительных сведений к бухгалтерской отчетности для расчета добавленной стоимости. В настоящее время представляется возможным определить величину добавленной стоимости, относящейся к объему произведенной продукции. В то же время большой интерес, с точки зрения расширения перечня рассчитываемых показателей финансовой эффективности, вызывает определение добавленной стоимости, относящейся к реализованной продукции. При пропорциональном соизмерении добавленной стоимости произведенной и объема реализованной продукции величина реализованной добавленной стоимости будет искажена. Помимо затрат, включаемых в себестоимость, добавленная стоимость реализованной продукции учитывает и расходы, связанные с реализацией, и величину прибыли.

Выделение в себестоимости реализованной продукции, управленческих расходов, расходов на реализацию величину промежуточного потребления позволит рассчитать реализованную добавленную стоимость как разницу между выручкой от реализации и совокупным промежуточным потреблением. Для этих целей предлагается дополнить существующую форму отчета о прибылях и убытках организации справкой. Справочная информация к бухгалтерской отчетности может быть представлена в виде таблицы 2.

Таблица 2 – Справочная информация к отчету о прибылях и убытках для расчета реализованной добавленной стоимости

Показатель	Код строки	За отчетный год	За предыдущий год
Выручка от реализации продукции, товаров, работ, услуг	010		
Себестоимость реализованной продукции, товаров, работ – всего,	020		
в т.ч. промежуточное потребление	021		
Управленческие расходы – всего,	040		
в т.ч. промежуточное потребление	041		
Расходы на реализацию – всего,	050		
в т.ч. промежуточное потребление	051		
Реализованная добавленная стоимость (стр.1 – стр.021 – стр.041 – стр.051)	300		

Составлено автором.

С целью формирования такой информации целесообразным будет начинать накапливать информацию для расчета добавленной стоимости еще на стадии учета затрат на производство. Аналитический учет затрат на производство целесообразно вести в разрезе затрат, формирующих добавленную стоимость, и тех, что относятся к промежуточному потреблению. Учетные работники могут дополнить рабочий план счетов соответствующими субсчетами 1-го и 2-го порядка для учета обозначенных групп затрат. В этом случае представляется возможным вместо списания себестоимости реализованной продукции одной суммой проследить, какая сумма затрат будет включена в добавленную стоимость.

В настоящее время расчет произведенной добавленной стоимости происходит на основе выбора из статистической отчетности отдельных величин. Дополнение отчетности строкой с

уже рассчитанным показателем добавленной стоимости (произведенной) упростит работу заинтересованного аналитика.

Реализация данных предложений, на наш взгляд, в значительной степени повысит эффективность аналитического процесса, действующего в организациях.

Оценка финансовой эффективности на основе добавленной стоимости имеет ряд несомненных достоинств. Расчет с учетом этого показателя позволяет увидеть, насколько эффективно ресурсы использовались для создания добавленной стоимости и получения организацией прибыли. Исключение элементов промежуточного потребления из стоимостной оценки объемов производства и реализации продукции, работ, услуг повышает объективность оценки вклада конкретного бизнеса в общий экономический результат деятельности страны в целом (в ВВП). Ориентация на производство с высокой добавленной стоимостью позволит в значительной степени обеспечить экономический рост государства. Более того, применение показателя добавленной стоимости в анализе эффективности деятельности организации позволит сблизить оценку функционирования экономических систем на макро- и микроуровнях.

Список использованных источников

1. Артемьева, В. С. Проблемы информационного обеспечения диагностики экономического потенциала предприятия / В. С. Артемьева // Вестник Омского университета. – 2013. – № 4. – С. 15–18.
2. Бабынина, Г. М. Добавленная стоимость – ключевой фактор финансового здоровья предприятия / Г. М. Бабынина // Экономика и управление. – 2014. – № 3. – С. 42.
3. Касаева, Т. В. Показатель добавленной стоимости в оценке эффективности деятельности организации / Т. В. Касаева // Вестник Витебского государственного технологического университета. – 2018. – № 2 (35). – С. 123.
4. Об утверждении методических рекомендаций по расчету добавленной стоимости и добавленной стоимости на одного среднесписочного работника (производительности труда по добавленной стоимости) на уровне организации: постановление Министерства экономики Республики Беларусь и Министерства труда Республики Беларусь, 31 мая 2012 г., № 48/71.

УДК 658.511

МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИЗНЕСА

Мясникова А.С., студ., Касаева Т.В., доц.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье предложена методика оценки эффективности бизнеса с позиции классической модели «черный ящик», где на входе – исходные ресурсы, процесс производства – использование ресурсов, выход – результат использования ресурсов. Итоговый показатель есть отношение выхода ко входу.

Ключевые слова: модель, оценка эффективности бизнеса, ресурсы, использование ресурсов, результат.

Модель оценки эффективности бизнеса – это отражение важнейших особенностей изучаемого бизнеса, между которыми существует/возникает взаимосвязь и взаимодействие, и главная цель которого – исследование, сравнение и последующее окончательное принятие решения/заклучение вывода об эффективности функционирования организации за определенный промежуток времени на основании полученных результатов деятельности организации, которые базируются на соотношении полученного результата с затратами [1].

Трактовка понятия «модель» может быть представлена в виде модели «черный ящик». Модель сочетает в себе различные подходы к расчету показателей эффективности: ресурсный и затратный. Эти подходы могут использоваться как для показателей использования ресурсов в процессе производства, так и в итоговых показателях отношений «выхода» к «входу». Анализ взаимосвязей показателей наличия и структуры и эффективности использования каждого вида ресурса с показателями выхода системы

способствует выявлению резервов роста итогового критерия оценки эффективности бизнеса.

На «входе» располагаются исходные ресурсы организации: живой труд, средства труда и предметы труда. Сам черный ящик представлен процессом «использование ресурсов», где ресурсы переходят в стадию производственного процесса. Третьим блоком в модели является «выход» или «результат использования ресурсов».

Эффективность вскрывает характер причинно-следственных связей производства. Она отражает не сам результат, а то, какой ценой он был достигнут. Поэтому эффективность чаще всего характеризуется относительными показателями, которые рассчитываются на основе двух групп характеристик (параметров) – результата и затрат.

В модели «черный ящик» эффективность определяется с помощью отношения «выхода» к «входу». В таблице 1 представлены показатели «входа».

Таблица 1 – Модель черный ящик: количественные и качественные показатели входа

Ресурсы		Активы		Затраты	
Живой труд	– численность персонала	Долгосрочные активы	– удельный вес нематериальных активов в общей сумме долгосрочных активов	Фонд заработной платы	удельный вес фонда заработной платы рабочих в общей сумме фонда заработной платы
	– удельный вес рабочих в общей численности персонала				
Живой труд	– уровень образования	Долгосрочные активы	– удельный вес нематериальных активов в общей сумме валюты баланса	Фонд заработной платы	– удельный вес фонда заработной платы служащих в общей сумме фонда заработной платы
	– продолжительной рабочей смены				
	– фонд заработной платы – т. д.				
Средства труда	– среднегодовая стоимость основных средств	Долгосрочные активы	– удельный вес вложений в долгосрочные активы в общей сумме валюты баланса – т. д.	Амортизация	– амортизация основных средств
	– активная / пассивная часть основных средств				– амортизация активной части основных средств
	– амортизация				– амортизация пассивной части основных средств
Предметы труда	– оборотные средства	Краткосрочные активы	– удельный вес дебиторской задолженности в общей сумме краткосрочных активов	Материальные затраты	– затраты на сырье и материалы
	– доля материалов в общей сумме производственных запасов				– доля затрат на материалы в общей сумме материальных затрат

Составлено автором.

В таблице 2 представим систему показателей «производства» с позиции ресурсного и затратного подходов.

Таблица 2 – Система показателей «производства» в комплексной модели оценки эффективности бизнеса на базе модели «черный ящик»

		РЕСУРСНЫЙ ПОДХОД	ЗАТРАТНЫЙ ПОДХОД
РЕСУРСЫ	Живой труд	1) трудоемкость; выработка; 2) среднемесячная заработная плата одного работника; 3) т. д.	-
	Средства труда	1) фондоотдача основных средств; 2) фондоотдача активной части основных средств; 3) т. д.	-
	Предметы труда	1) оборотная фондоотдача; 2) длительность оборота; 3) т. д.	-
АКТИВЫ	Долгосрочные активы	1) отдача долгосрочных активов; 2) показатели емкости долгосрочных активов; 3) т. д.	-
	Краткосрочные активы	1) отдача краткосрочных активов; 2) показатели емкости краткосрочных активов; 3) т. д.	-
ЗАТРАТЫ	Фонд заработной платы	-	1) зарплатоотдача рабочих; 2) зарплатоемкость; 3) т. д.
	Амортизация	-	1) амортиотдача; 2) амортиемкость; 3) т. д.
	Материальные затраты	-	1) отдача затрат на сырье и материалы; 2) материалоемкость производства; 3) т. д.

Составлено автором.

Третьим блоком в модели является «выход» или «результат использования ресурсов». Здесь формируются такие показатели, как прибыль, чистый дисконтированный доход, добавленная стоимость и т. д.

Например, модель, в которой раскрыты показатели структуры затрат (на входе), показатели отдачи затрат (в системе) и показатель добавленной стоимости (на выходе) была апробирована на частном предприятии «Машиностроительная компания «Витебские подъемники». За итоговый показатель выступает затратноотдача добавленной стоимости.

$$R_{\text{ДС}} = \frac{\text{ДС}}{\frac{\text{ОПП}}{A_m^a \times U_{\text{Дан}}^a} + \frac{\text{ОПП}}{M_o^m \times U_{\text{Диз}}^m} + \frac{\text{ОПП}}{3П_o^z \times U_{\text{Др}}^z}}$$

где ДС – добавленная стоимость; A_m^a – амортизация активной части основных средств; ОПП – объем произведенной продукции; A_m^a – амортиотдача активной части основных средств; $U_{\text{Дан}}^a$ – удельный вес амортизации активной части основных средств в общей сумме амортизации основных средств; M_o^m – материалоотдача; $U_{\text{Диз}}^m$ – удельный вес затрат

на сырье и материалы в общей сумме материальных затрат; $ЗП_{\%}$ – зарплатоотдача рабочих; $УД_{\%}$ – удельный вес заработной платы рабочих в общем фонде заработной платы.

Основным результатом исследования является определение влияния экстенсивных и интенсивных факторов на итоговый показатель эффективности функционирования промышленной организации. Применительно к объекту исследования был сделан вывод о преимущественном влиянии на затратноотдачу добавленной стоимости экстенсивных факторов, т. е. показателей «входа».

Список использованных источников

1. Мясникова, А. С. Модели оценки эффективности бизнеса: эволюция, сущность и критерии / А. С. Мясникова, Т. В. Касаева // Материалы докладов 51 международной научно – технической конференции преподавателей и студентов: в 1 т. / УО «ВГТУ». – Витебск, 2018. – Т.1. – С. 251–254.
2. Городничев, А. Ю. Сравнительный анализ современных моделей анализа и оценки результатов деятельности предприятий основных на кпд / А. Ю. Городничев // Аудит и финансовый анализ. – № 4. – 2006. – С. 72–79.
3. Филиппов, А. А. Теоретико-методологические подходы к исследованию проблемы эффективности деятельности предприятия [Текст] // Инновационная экономика: Материалы международной научной конференции. – Казань: Бук, 2014. – С. 177–185.

УДК 658

СОЦИАЛЬНАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ: ПОНЯТИЕ, ОЦЕНКА И ВЗАИМОСВЯЗЬ

Нероза Д.В., студ., Краенкова К.И., ст. пред.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрено понятие экономической и социальной эффективности в концепции устойчивого развития, которая предполагает взаимосвязь экономических, социальных и экологических показателей. Предложена методика оценки влияния экономической эффективности на социальную и наоборот, социальной эффективности на экономическую.

Ключевые слова: экономическая эффективность, социальная эффективность, уровень.

Любая организация стремится к эффективности, но из-за изменения условий рынка и происходящих глобальных процессов исследования экономической эффективности недостаточно для успешного функционирования организации. В настоящий момент в мировой практике, кроме экономической эффективности, выделяют эффективность социальную и экологическую, а так же разделяют экономическую эффективность на инвестиционную, коммерческую, финансовую, инновационную, технологическую и производственную.

Экономическая эффективность – это соотношение между результатом деятельности и общими текущими затратами производства.

Социальная эффективность – это результативность экономической и социальной деятельности, которая приводит к улучшению качества жизни населения, решению социальных проблем и достижению социальных целей.

Согласно поставленной цели исследования было выделено два блока показателей отдельно для оценки экономической и социальной эффективности. При оценке каждого блока предполагался расчет частных интегральных показателей.

Интегральный показатель уровня экономической эффективности рассчитывается по формуле (1)

$$УЭЭ = \sqrt[4]{У_{ип} \times У_{п} \times У_{да} \times У_{р}}, \quad (1)$$

где $УЭЭ$ – интегральный показатель уровня экономической эффективности; $У_{ип}$ –

уровень имущественного положения; $Y_{п}$ – уровень платежеспособности; $Y_{да}$ – уровень деловой активности; $Y_{р}$ – уровень рентабельности.

Интегральный показатель уровня социальной эффективности рассчитывается по формуле (2)

$$УСЭ = \sqrt[5]{Y_{от} \times 0,35 + Y_{мт} \times 0,25 + Y_{си} \times 0,2 + Y_{сз} \times 0,1 + Y_{рп} \times 0,1}, \quad (2)$$

где УСЭ – интегральный показатель уровня социальной эффективности; $Y_{от}$ – уровень оплаты труда; $Y_{мт}$ – уровень мотивации труда; $Y_{си}$ – уровень социальной инфраструктуры; $Y_{сз}$ – уровень социальной защищенности; $Y_{рп}$ – уровень развития персонала.

Данные методики были апробированы в ОАО «Витебском мясокомбинате». Они построены по одному принципу: полученные значения сравниваются с эталонными для последующего расчета интегральных показателей. Данное обстоятельство даёт возможность сопоставить и сравнить два блока показателей

Результаты расчета интегрального показателя уровня экономической эффективности ОАО «Витебский мясокомбинат» за 2014–2017 гг. представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Уровень экономической эффективности

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Оценка имущественного положения	0,7162	0,8156	0,8235	0,8303
Оценка платежеспособности	0,5442	0,6258	0,5686	0,4697
Оценка деловой активности	0,8665	0,8419	0,9823	0,9244
Оценка рентабельности	0,5998	0,6031	0,6156	0,6241
Интегральный показатель	0,6709	0,7135	0,7295	0,6887

Составлено автором.

В 2014 г. наблюдается самый низкий уровень экономической эффективности, потом была тенденция роста, а в 2017 г. тенденция снижения.

В таблице 2 представлены результаты расчета интегрального показателя уровня социальной эффективности ОАО «Витебский мясокомбинат» за 2014–2017 гг.

Таблица 2 – Уровень социальной эффективности

Показатель	Весовой коэф.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Уровень оплаты труда	0,35	0,6211	0,7776	0,7864	0,6591
Уровень мотивации труда	0,25	0,4500	0,5546	0,6550	0,6319
Уровень социальной инфраструктуры	0,2	0,6211	0,6310	0,6509	0,6487
Уровень социальной защищенности	0,1	0,6443	0,6036	0,6328	0,6311
Уровень развития персонала	0,1	0,4626	0,4453	0,4937	0,4807
Интегральный показатель		0,5648	0,6419	0,6818	0,6296

Составлено автором.

Рассчитанный уровень социальной эффективности говорит о том, что в 2014 г. он был минимальным, затем прослеживается тенденция роста. А в 2017 г. наблюдается тенденция снижения социальной и экономической эффективности.

Для наглядности полученных результатов представим данные в виде графиков, совместив их для возможности сравнения (рис. 1).

При соединении двух графиков видно, что тенденция развития экономической и социальной эффективности одинакова. С учетом того, что организация является не социальной, а обычной промышленной, можно отметить, что уровень социальной эффективности достаточно высокий. И он прямо зависит от экономической эффективности. То есть чем лучше организация работает с точки зрения экономической эффективности, соответственно она будет давать больше социальных гарантий своим работникам. Чем больше у организации будет прибыли, тем больше она сможет распределить на социальные нужды.

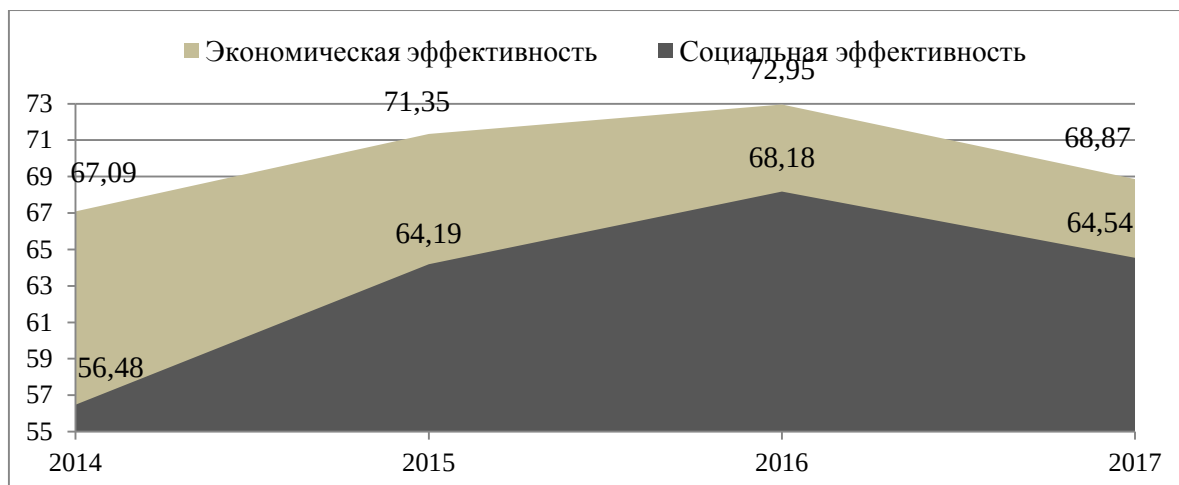


Рисунок 1 – Сравнение уровней развития социальной и экономической эффективности
Составлено автором.

Был сделан вывод, что экономическая эффективность влияет на социальную. Но следует отметить, что социальная эффективность развивается в организации более интенсивно, чем экономическая. На графике видно, что угол падения экономической эффективности более острый, чем социальной. Это говорит о том, что роль социальной эффективности с течением лет возрастает. Меняются потребности общества, у людей меняется восприятие мира. Для многих заработная плата – это уже не единственный мотиватор деятельности. Именно поэтому сейчас необходимо уделять больше внимания увеличению социальной эффективности деятельности организации.

Список использованных источников

1. Кравченко, А. И. Общая социология. / А. И. Кравченко. – Москва : ЮНИТИ-ДАНА. – 2001.
2. Управление персоналом: теория и практика. Управление социальным развитием и социальная работа с персоналом организации: учебно-практическое пособие / К. Э. Оксина, Е. В. Розина, под ред. А. Я. Кибанова. – Москва: Проспект, 2014. – 64 с.
3. Терзиев, В. К. Социальная эффективность как мера деятельности в социум / В. К. Терзиев, Е. Н. Стоянов // Международный научный журнал «Инновационная наука». – № 3 – 2016. – С. 225–234.
4. Сазыкина, С. А. Оценка социальной эффективности регионального проекта государственно-частного партнерства / С. А. Сазыкина, Ю. Л. Растопчина // Журнал Современная экономика: проблемы и решения. – № 5(65). – 2015. – С 113–121.

УДК 331.21 (476)

УЧЕТ РАСЧЕТОВ С ПЕРСОНАЛОМ ПО ОПЛАТЕ ТРУДА С УЧЕТОМ СПЕЦИФИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ОРШАНСКИЙ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ЗАВОД»

Пакшина Т.П., доц., Титенков Д.С., студ.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены недостатки в организации ведения учета расчетов с персоналом по оплате труда на предприятии ОАО «Оршанский инструментальный завод», далее ОАО «ОИЗ». Даны рекомендации по оптимизации учетного процесса.

Ключевые слова: расчеты с персоналом по оплате труда, удержания из заработной платы, автоматизация учета.

Затраты на оплату труда на промышленных предприятиях являются основной из

составляющих себестоимости продукции, поэтому можно говорить, что грамотно поставленный учет расходов на оплату труда работников влияет на результаты деятельности предприятия. Оплатой труда считается материальное вознаграждение, которое получает работник за выполненную им работу для удовлетворения своих потребностей. Компенсацией за труд работника считается заработная плата. Документом, который используется для регулирования трудовой деятельности работников, является Трудовой кодекс Республики Беларусь. Объектом исследования является предприятие ОАО «Оршанский инструментальный завод». Открытое акционерное общество «ОИЗ» является юридическим лицом, имеет самостоятельный баланс. При изучении организации учета ОАО «Оршанский инструментальный завод» было выявлено, что предприятие ведет учет расчетов с персоналом по оплате труда согласно общепринятым положениям. Особенности ведения учета не имеет. При учете расчетов с персоналом по оплате труда используется общепринятый план счетов. Бухгалтерский учет в исследуемой организации осуществляется по журнально-ордерной форме учета. В открытом акционерном обществе «Оршанский инструментальный завод» по расчетам с персоналом по оплате труда работающих используется автоматизированная форма ведения бухгалтерского учета, которая разработана отделом ОАСУП по участку работы «Расчеты с персоналом по оплате труда и расчеты по социальному страхованию и обеспечению» в специализированной программе «DOC».

Недостатками частичной автоматизации учета расчетов с персоналом по оплате труда являются:

1) в данной программе не отображается синтетический учет по расчетам с персоналом по оплате труда, в связи с этим бухгалтерия его ведет в справках, разработанных в таблицах «Microsoft Office Excel».

Данное обстоятельство ведет к увеличению трудозатрат, документооборота, невозможности оперативно формировать необходимые отчеты;

2) не автоматизирован учет для удержаний по алиментам, штрафам, исполнительным листам. Бухгалтер делает записи в отдельном журнале по каждому работнику, у которого имеют место такие удержания;

3) учет удержаний за товары, проданные в кредит, ведется в отдельном журнале вручную.

В целях оптимизации данного участка учета предложено сформировать таблицу в программе «Microsoft Office Excel» «Свод счета 70», которая обобщит информацию, которая позволит не составлять следующие справки и ведомости (табл. 1):

- 1.1 Сводная ведомость по заработной плате по категориям;
- 1.2 Сводная ведомость по заработной плате по итогам;
- 1.3 Справка «Начислено»;
- 1.4 Справка «Удержано»;
- 1.5 Справка «Расшифровка ФМП»;
- 1.6 Справка «Отпуск прошлого периода»;
- 1.7 Справка «Финансовый отдел к перечислению».

Таблица 1 – Свод счета 70 «Расчеты с персоналом по оплате труда»

СПРАВКА							
СВОД 70 СЧЕТА							
Сальдо на начало	Дебет			Сальдо на начало	Кредит		
Начисления				Удержания			
Наименование	Бух. записи	Сумма, руб.	учетный регистр	Наименование	Бух. записи	Сумма, руб.	учетный регистр
...	...	...		...	...	...	...
Итого оборот				Итого оборот			
Сальдо на конец	Дебет			Сальдо на конец	Кредит		

Данный документ будет выполнять учетную функцию, т. к. в нем отражено сальдо на начало периода, обороты за период, сальдо на конец периода, бухгалтерские записи, которые имели место в данном месяце. На основании данного документа главный бухгалтер сможет выполнять контрольную функцию и осуществлять проверку журналов-ордеров с главной книгой и со сводом счета 70 «Расчеты с персоналом по оплате труда».

Кроме того, созданный регистр позволит оперативно составлять статистическую отчетность в части информации о фонде оплаты труда и фонде материальной помощи.

Обоснована необходимость автоматизировать в программе «Microsoft Office Excel» расчеты по удержанию из заработной платы работников штрафов по исполнительным производствам. Данный участок работы в настоящее время ведется вручную с ведением записей по удержанию в специализированном журнале (табл. 2).

Таблица 2 – Учет исполнительных производств по работникам

УЧЁТ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ ПО РАБОТНИКАМ ОАО «ОИЗ»									
Таб. номер	Ф.И.О.	№ исполн. пр-ва	дата	отметка об уплате	сальдо	удержано	сальдо	удержано	сальдо
....		...	...	...	...	...	...	...	...
ИТОГО:					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Данный документ «Учет исполнительных производств по работникам ОАО «ОИЗ» будет составлен на основании листа из специализированной книги по учету исполнительных производств и предписаний об обращении взыскания на заработную плату и приравненным к ним доходов. Расчеты будут производиться с помощью формул, которые позволят автоматически рассчитывать удержанные суммы по данному работнику и остатки на 1-е число каждого месяца по исполнительному производству.

Кроме того, отделы принудительного исполнения с ноября 2018 года запрашивают информацию об удержаниях исполнительного производства и остатки по каждому работнику. Благодаря разработанному электронному документу бухгалтер сможет оперативно составлять справку, необходимую данному органу.

Составление разработочной таблицы в программе «Microsoft Office Excel» по удержаниям за товары, приобретенные в кредит из заработной платы работников, позволит автоматизировать учетный процесс ОАО «ОИЗ» (табл. 3).

Таблица 3 – Учет товаров, проданных в кредит

УЧЁТ ТОВАРОВ, ПРОДАННЫХ В КРЕДИТ ОАО «ОИЗ»								
Таб. Номер	Ф.И.О.	Сумма товара	Удержано	Сальдо	Удержано	Сальдо	Удержано	Сальдо
....	...	...	...		...	...	...	...
ИТОГО:					0,00	0,00	0,00	0,00

Таким образом, перечисленные направления по совершенствованию бухгалтерского учета расчетов с персоналом по оплате труда позволят автоматизировать ведение учёта в области оплаты труда без привлечения дорогостоящих услуг профессиональных программистов. При этом ожидается, что внедрение их в практику принесет ОАО «Оршанский инструментальный завод» такие преимущества, как сокращение времени расчёта данных, ускорение создания отчётности по удержаниям из заработной платы, экономию затрат труда на обработку и передачу необходимой информации и не потребует приобретения дорого программного обеспечения.

Список использованных источников

1. Ладутко, Н. И. Бухгалтерский финансовый учет и отчетность : практическое пособие. / Н. И. Ладутко. – Минск : Альфа-книга, 2016. – 944 с.

2. Стражева, Н. С. Бухгалтерский учет : учеб.-мет. пособие / Н. С. Стражева, А. В. Стражев. – Минск : Книжный дом, 2005. – 608 с.

УДК 347.72

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Прудникова Л.В., ст. преп., Орлова А.М., студ.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. *Современные рыночные условия ведения бизнеса и конкурентоспособность организации зависят от того, насколько обоснована её стратегия развития и объективна оценка её результативности. В этих условиях менеджеры должны осуществлять контроль за результативностью функционирования организации, используя методический инструментарий, отвечающий современным требованиям. В статье представлена авторская методика оценки результативности функционирования коммерческой организации.*

Ключевые слова: результат, эффект, результативность, адаптивность, развитие.

Измерение и анализ результативности функционирования организации должны проводиться на основе системы показателей, отражающих способность организации к самосохранению, преобразованию, противостоянию в условиях нестабильности внешней среды, развитию и достижению поставленных целей. Способность организации, с одной стороны, к самосохранению и приспособлению, а с другой – к преобразованию и структурной перестройке можно охарактеризовать как адаптивность. При этом преобразование и структурная перестройка зависят от уровня и интенсивности развития организации. Развитие организации представляет собой необратимый процесс, направленный на изменения в функционировании организации как системы, включающие новые или усовершенствованные технологии, виды продукции или услуг, организационно-технические решения производственного, административного, коммерческого или иного характера, приводящие к рыночному успеху и повышению результативности деятельности организации. Таким образом, по мнению авторов, методика оценки результативности функционирования коммерческой организации должна включать такие ключевые позиции, как адаптивность, развитие, цели и задачи, результативность деятельности и их взаимосвязь. Соответственно, алгоритм оценки результативности функционирования коммерческой организации включает следующие этапы: оценка и анализ адаптивности функционирования организации; оценка и анализ развития организации; оценка и анализ результативности деятельности организации; установление взаимосвязи между целями, адаптивностью, развитием и результативностью функционирования организации.

На первом этапе осуществляется оценка адаптивности функционирования организации на основе внутренних и внешних показателей. Внутренние показатели характеризуют:

- кадровый потенциал: удельный вес персонала с высшим и средне-специальным образованием, коэффициент восполнения кадров, темп изменения коэффициента текучести кадров, доля расходов на обучение в общих расходах на персонал организации и др.;
- материально-технический потенциал: коэффициент соотношения оборота по вводу и выбытию активной части основных средств, темп изменения коэффициента износа активной части основных средств, доля прироста материальных затрат на один процент прироста объема производства продукции и др.;
- организационный потенциал: удельный вес персонала с высшим образованием в аппарате управления, уровень управления результативностью функционирования организации и др.

Внешние показатели включают: темп изменения зависимости от внешнего финансирования, доля госзаказа (дотаций) в общем объеме производства, темп изменения инвестиций, уровень государственного финансирования, темп изменения доли экспорта организации в общем объеме экспорта соответствующего вида экономической деятельности и др.

Далее устанавливается нормативный режим адаптивности функционирования организации и его сравнение с фактическим режимом с помощью коэффициента Спирмена (табл. 1).

Таблица 1 – Система показателей, характеризующих нормативный режим адаптивности функционирования организации, и их ранги

Наименование показателей	Темпы роста				
	Объем производства продукции	Себестоимость продукции	Среднегодовая стоимость активной части основных средств	Среднегодовая сумма заемного капитала	Среднесписочная численность персонала с высшим и среднеспециальным образованием
Ранг	1	2	3	4	5

Второй этап включает оценку развития организации на основе внутренних и внешних показателей. Внутренние показатели включают: темп изменения нематериальных активов; доля нематериальных активов в долгосрочных активах; доля машин и оборудования, связанных с технологическими инновациями, в затратах на технологические инновации; доля персонала, участвующего в инновационной деятельности (ИД); доля компьютерных программ и баз данных, связанных с технологическими инновациями, в затратах на технологические инновации; доля затрат на новые и высокие технологии в затратах на технологические инновации и др. Внешние показатели включают: доля экспорта инновационной продукции (ИП) в общем объеме экспорта; доля инвестиций, привлечённых в ИД в общем объеме инвестиций; доля отгруженной ИП в выручке от реализации продукции; доля экспорта в выручке от реализации продукции и др. Далее устанавливается нормативный режим развития организации и его сравнение с фактическим режимом с помощью коэффициента Спирмена (табл. 2).

Таблица 2 – Система показателей, характеризующих нормативный режим развития организации, и их ранги

Наименование показателей	Темпы роста				
	Объем экспорта инновационной продукции	Объем инновационной продукции	Среднегодовая стоимость нематериальных активов	Затраты на приобретение машин и оборудования, связанных с технологическими инновациями	Среднесписочная численность персонала, участвующего в инновационной деятельности
Ранг	1	2	3	4	5

На третьем этапе производится оценка результативности деятельности организации на основе относительных показателей, в числителе которых авторы предлагают использовать абсолютные показатели, характеризующие результат и экономический эффект. К ним относятся: коэффициент отдачи активов (рассчитанный на основе дохода, добавленной стоимости и прибыли), коэффициент отдачи потребленных и примененных ресурсов (рассчитанный на основе дохода, добавленной стоимости и прибыли), рентабельность продаж, рентабельность производственных активов, рентабельность акционерного капитала, коэффициент устойчивости экономического роста и др. Далее устанавливается нормативный режим результативности функционирования организации и его сравнение с фактическим режимом с помощью коэффициента Спирмена (табл. 3).

Также на этом этапе производится анализ достижения целевых (запланированных) показателей. Целевые показатели – это важнейший инструмент развития организации, позволяющий определить и зафиксировать основной вектор её движения к определённому уровню результативности. Они необходимы для того, чтобы быстро и точно можно было оценить состояние организации, уровень её успеха в достижении принятой стратегии.

Оценка степени достижения целевых показателей осуществляется путём сопоставления фактически достигнутых значений целевых показателей и их запланированных значений.

На четвертом этапе устанавливается взаимосвязь между целями, адаптивностью, развитием и результативностью деятельности организации.

Таблица 3 – Система показателей, характеризующих нормативный режим результативности функционирования организации, и их ранги

Наименование показателей	Темпы роста						
	Чистая прибыль	Прибыль от реализации продукции	Добавленная стоимость	Совокупные доходы	Среднегодовая сумма собственного капитала	Совокупная величина потребленных и примененных ресурсов	Среднегодовая сумма совокупных активов
Ранг	1	2	3	4	5	6	7

Достижение определенного уровня результативности деятельности организации зависит от взаимодействия внутренней и внешней среды организации, которую можно представить с позиции системного подхода, как система «черного ящика»: с входом и выходом. При этом «вход» будет представлен многообразием ресурсов, технологий, инвестиций. «Процесс» или механизм преобразования «входа» в «выход» – адаптивностью функционирования организации, уровнем ее развития, целями и задачами. «Выход» характеризуется результатом, эффектом и результативностью функционирования организации. Эта гипотеза позволяет представить взаимосвязь исследуемых категорий и их взаимодействие с внешней средой (рис. 1).

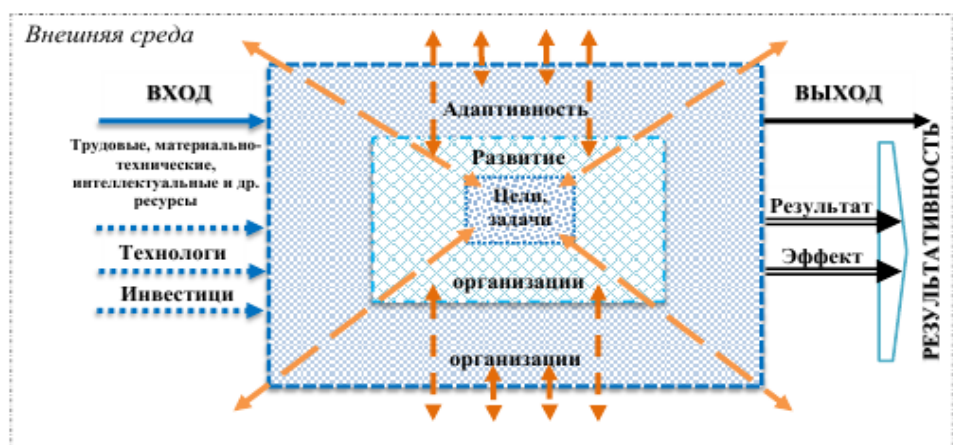


Рисунок 1 – Взаимосвязь целей, адаптивности, развития организации и результативности деятельности организации

Составлено авторами.

Выявление взаимосвязи между результативностью деятельности организации и адаптивностью функционирования, развитием, достижением целевых показателей предлагается проводить используя корреляционный анализ, определяя наличие и тесноту связи. В качестве показателей, характеризующих результативность деятельности, предлагается использовать коэффициент отдачи совокупных активов (на основе добавленной стоимости), коэффициент отдачи совокупной величины потребленных и примененных ресурсов (на основе прибыли от реализации продукции), рентабельность продаж и др. В качестве показателей, характеризующих адаптивность, выступают объем инвестиций, приходящийся на 1 руб. активной части основных средств; уровень государственного финансирования; коэффициент соотношения оборота по вводу и выбытию активной части основных средств; коэффициент восполнения персонала и др. и показателей, характеризующих развитие – доля экспорта ИП; доля ИП в общем объеме

отгруженной продукции; доля инвестиций, направленных в ИД; доля нематериальных активов в долгосрочных активах; доля персонала, занятого в ИД и др.

Разработанная методика оценки результативности функционирования коммерческой организации позволяет: дать оценку адаптивности деятельности организации с помощью разработанной системы частных показателей и нормативных динамических зависимостей; дать оценку уровня развития организации с помощью разработанной системы частных показателей и нормативных динамических зависимостей; дать оценку результативности деятельности организации, основываясь на разработанной системе частных и обобщающих относительных показателей и нормативных динамических зависимостей; установить взаимосвязь между результативностью и развитием и адаптивностью, используя корреляционный анализ.

УДК 658

СОЦИАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ: МЕТОДЫ ОЦЕНКИ, ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

Сажин В.А., студ., Краенкова К.И., ст. преп.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены методы оценки социальной эффективности промышленной организации, функционирующей в г. Витебске. Проведена апробация трех методик: методики экспресс-анализа, методики Надежды Александровны Хомяченковой и методики Кузнецова Андрея Леонидовича и Захарова Николая Львовича.

Ключевые слова: эффективность, социальная эффективность, организация.

Путь Республики Беларусь основан на социально-ориентированной экономике, это обуславливает стремление организаций не только быть экономически эффективными, но и развивать социальную составляющую деятельности.

Проанализируем социальную эффективность деятельности промышленной организации на примере трех методик: методики «Экспресс-анализ» (методика 1), методика Надежды Александровны Хомяченковой (методика 2) и методика Кузнецова Андрея Леонидовича и Захарова Николая Львовича (методика 3).

Рассмотрим каждый из представленной методики подробнее.

Социальная эффективность для целей экспресс-анализа детализируется по следующим параметрам: 1) стимулирование и оплата труда; 2) развитие персонала; 3) условия труда; 4) обеспечение культурного досуга персонала. В каждом параметре выделяется три ключевых показателя, статистически доступных из принятых в отечественных организациях форм отчетности. Преимущество отдается показателям экономического характера, выраженным в количественной форме. Фактический уровень каждого показателя сопоставляется с критериальным значением.

Следующая методика, подлежащая рассмотрению, автором которой является Хомяченкова Надежда Александровна, получила название «Механизм интегральной оценки устойчивости развития промышленных предприятий». Но так как методика комплексная и учитывает экономическое, технологическое и социальное развитие, мы воспользовались лишь социальной частью данной методики. Механизм интегральной оценки социального развития и эффективности – это целенаправленный процесс оптимального выбора методов непрерывного контроля, позволяющих промышленному предприятию эффективно функционировать и устойчиво развиваться в течение длительного периода времени. Этот процесс включает сбор данных, отслеживающих динамику изменения состояния предприятия и выявление тенденций его развития.

Методика оценки социального развития и эффективности предусматривает следующие цели:

- создание роста благосостояния общества;
- охрана здоровья сотрудников и соблюдение безопасности труда;
- обучение и профессиональная подготовка сотрудников;
- создание эффективной системы мотивации труда.

Социальная устойчивость показывает степень социальной защищенности персонала предприятия.

Третьей методикой, подлежащей к рассмотрению, выступила методика социальной эффективности Кузнецова Андрея Леонидовича и Захарова Николая Львовича, данная методика, на наш взгляд, более полная и точная в оценке.

Социальная инфраструктура является параметром, достаточно трудоемким для расчета. Методика Кузнецова и Захарова предлагает целый ряд коэффициентов обеспеченности жильем, детскими, оздоровительными, культурно-просветительскими и спортивными учреждениями. В то же время современная практика отечественных организаций содержит ряд случаев отказа от объектов социальной инфраструктуры в пользу государственного ведомства, ввиду низкой прибыльности и неспособности их содержания. Кроме того, сбор исходных данных для расчета показателей затруднен в силу отсутствия необходимой информации в унифицированной отчетности организации. Одним из преимуществ данной методики является то, что она содержит в себе ряд показателей, которые учитывают интересы как персонала, так и нанимателя.

Рассмотрим достоинства и недостатки используемых методик анализа в таблице 1.

Таблица 1 – Достоинства и недостатки методик оценки социальной эффективности

Наименование методики	Достоинства	Недостатки
Методика 1	- оперативность проведения анализа; - анализ можно провести по упрощенной статистической отчетности	- в большей мере анализ проводится со стороны работодателя; - недостаточно показателей для проведения анализа в крупной организации
Методика 2	- оперативность проведения анализа; - анализ в большей мере проводится с позиции работника	- используется 4 показателя; - достаточно трудоемкий анализ
Методика 3	- комплексная оценка (как со стороны работника, так и работодателя); - достаточный объем показателей, что позволяет провести фундаментальное исследование	- более трудоемкая методика; - сложность получения данных в организации

Составлено автором.

На основе полученных данных можно заметить значительные отклонения методик друг от друга, так как данные методики содержат в себе различные факторы, влияющие на социальную эффективность.

В методике 1 в большей мере учитываются интересы руководителя, она более легка в применении и позволяет дать оценку организации в кратчайшие сроки.

В методике 2 учитываются в большей мере интересы работников, она содержит лишь 4 фактора, что не может позволить в полной мере оценить социальную эффективность организации.

В методике 3 учитываются и те, и другие интересы, и это позволяет дать более точную оценку социальной эффективности организации и выявить несоответствие всех показателей. Но она более трудоемка, состоит из 16 показателей и затруднительна в расчетах из-за отсутствия некоторых данных в формах отчетности.

Таким образом, в экономической практике отсутствует универсальная методика оценки социальной эффективности деятельности. Следовательно, синтез рассмотренных выше методик позволит в полной мере оценить социальную эффективность деятельности организации.

Список использованных источников

1. Басова, О. В. Социальная ответственность бизнеса как парадигма социально-экономического развития на современном этапе [Текст] / О. В. Басова // Актуальные проблемы и направления социально-экономического развития Республики Беларусь :

- материалы I Международной научной конференции молодых ученых (Минск, 27 мая 2011 г.). – Минск : НИЭИ Минэкономики РБ, 2011. – С. 48–50.
2. Хомяченкова, Н. А. Механизм интегральной оценки устойчивости развития промышленных предприятий, автореферат [Текст] / Н. А. Хомяченкова // г. Москва, 2011 г. – Тула: ТГУ, 2011. – С. 10–12.
 3. Сажин, В. А. Социальные показатели субъектов малого бизнеса в рамках проведения экспресс-анализа, тезис [Текст] / В. А. Сажин, К. И. Краенкова // г. Витебск, 2018 г. – ВГТУ – Тезисы докладов 51-й международной научно-технической конференции преподавателей и студентов. 2018. – С. 88–89.
 4. Долгорукова, И. В. Социальное предпринимательство: устойчивость и расширение возможностей [Текст] / И. В. Долгорукова // Социальная политика и социология. – 2017. – Т. 16. – № 3. – С. 79–86.
 5. Забродин, В. Ю. Общественное согласие : социальная ответственность бизнеса и социальный контроль [Текст] / Вадим Юрьевич Забродин // Креативная экономика. – 2013. – № 3. – С. 108–114.
 6. Иванова, И. А. Оценка эффективности реструктуризации бизнеса и его социальной ответственности: современный методологический подход [Текст] / И. А. Иванова М. В. Бикеева // Менеджмент в России и за рубежом. – 2015. – № 1. – С. 89–96. – Библиография: с. 95–96.
 7. Медведева, И. В. Статистический ежегодник Республики Беларусь 2017 // [Электронный], Режим доступа – http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_8024/ – Дата доступа: 07.12.2018.
 8. Захаров, Н. Л. Управление социальным развитием организации [Текст] \ Н. Л. Захаров \ Учебник – Москва. – 2006. – С. 118–125.

УДК 657.4

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ УЦЕНКИ ВОЗВРАТНЫХ ОТХОДОВ НА МАТЕРИАЛОЕМКОСТЬ ПРОДУКЦИИ

Середа Н.С. студ., Касаева Т.В., доц., Коваленко Ж.А., ст. преп.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье обосновывается необходимость учета в анализе материалоемкости продукции такого фактора, как уценка возвратных отходов. Разработана методика анализа материалоемкости с учетом данного фактора и приведены результаты ее апробации в условиях РУПТП «Оршанский льнокомбинат».

Ключевые слова: материалоемкость, материальные затраты, уценка материальных остатков.

Производство продукции РУПТП «Оршанского льнокомбината» является достаточно материалоемким – доля материальных затрат в себестоимости продукции составляет 48–49 %.

В целях усовершенствования оперативного учета материалов на швейной фабрике предлагается форма «Отчета кладовщика по складу сырья швейного цеха» в количественном выражении, ведение которой может осуществляться с использованием операционной системы MSDOS в форме таблицы.

Данная форма отчета кладовщика по складу сырья швейной фабрики была построена на основании изучения движения материалов (ткани), схема которого представлена на рисунке 1.

Далее на основе данных оборотных ведомостей, составленных по отчетам кладовщика, предлагается методика анализа расхода ткани за месяц. Для этого из ведомостей используются:

- общий расход ткани в раскройный и экспериментальный цеха;
- рациональный расход (расход в цеха за минусом возврата из раскройного и экспериментального цеха);
- нерациональный расход (возврат маломерных остатков ткани, образовавшихся при

раскрое и сданных на склад готовой продукции).

Таблица 1 – Ведомость движения ткани по швейному участку швейной фабрики за (месяц, год)

Артикул	Разбраковка в/п	Сорт ткани	Остаток ткани на начало месяца, м.п.	Приход ткани со СГП № 2,4 м.п.	Возврат ткани из цеха, м.п.	Возврат ткани из Эц, м.п.	Возврат ткани на СГП № 2,4 цеха, Эц, м.п.	Расход ткани в цех, м.п.	Расход ткани в Эц, м.п.	Остаток ткани на, м.п. конец месяца
02С135-шр/пн.		1	35,2	461,7	33,5	10,4	43,9	389,8	97,0	10,1

Составлено авторами по данным организации.

К маломерным остаткам относятся остатки тканей от раскроя длиной: группы А – от 0,50 до 0,99 п.м; группы Б – от 1,00 до 1,99 п.м., которые ввиду маломерности не могут быть использованы для дальнейшего раскроя в основном производстве и подлежат передаче для использования во вторичной переработке сырья или реализации на сторону по пониженным ценам.

Как видно из таблицы 2, возврат маломерных остатков тканей от раскроя составляет от общего расхода 29,04 %. Следовательно, можно утверждать, что нерациональный расход ткани занимает значительную часть потерь как в натуральном, так и в денежном выражении.

Таблица 2 – Анализ расхода ткани на швейной фабрике РУПТП «Оршанского льнокомбината» за июль 2017 г.

Общий расход ткани		Рациональный расход		Нерациональный расход		Процент соотношения, %	
Кол-во, м	Сумма, руб.	Кол-во, м	Сумма, руб.	Кол-во, м	Сумма, руб.	Кол-во, м (гр5/гр3)	Сумма, руб. (гр6/гр4)
113426,72	748162,34	109881,02	733596,92	3545,70	14565,42	29,04	13,26

Составлено авторами по данным организации.

На статью «Сырье и материалы» относится стоимость уценки маломерных остатков. Размер уценки остатков определяется как разность между ценой полноценной ткани и ценой остатков, устанавливаемой в зависимости от их размерной категории.

Обобщающим показателем использования материальных затрат является материалоемкость продукции.

Анализ материалоемкости на основе кратной факторной модели, в которой фактором первого порядка выступает изменение материальных затрат, позволяет оценить влияние величины нерациональных и маломерных остатков на материалоемкость продукции.

Ключевая формула факторного анализа строится следующим образом:

$$ME_{шв.ф.} = \frac{MЗ_{шв.ф.}}{ОПП} = \frac{MЗ + У}{ОПП},$$

где $ME_{шв.ф.}$ – материалоемкость продукции швейной фабрики; $MЗ_{шв.ф.}$ – материальные затраты швейной фабрики; $MЗ$ – материальные затраты (рациональные); $ОПП$ – объем произведенной продукции; $У$ – стоимость уценки маломерных остатков.

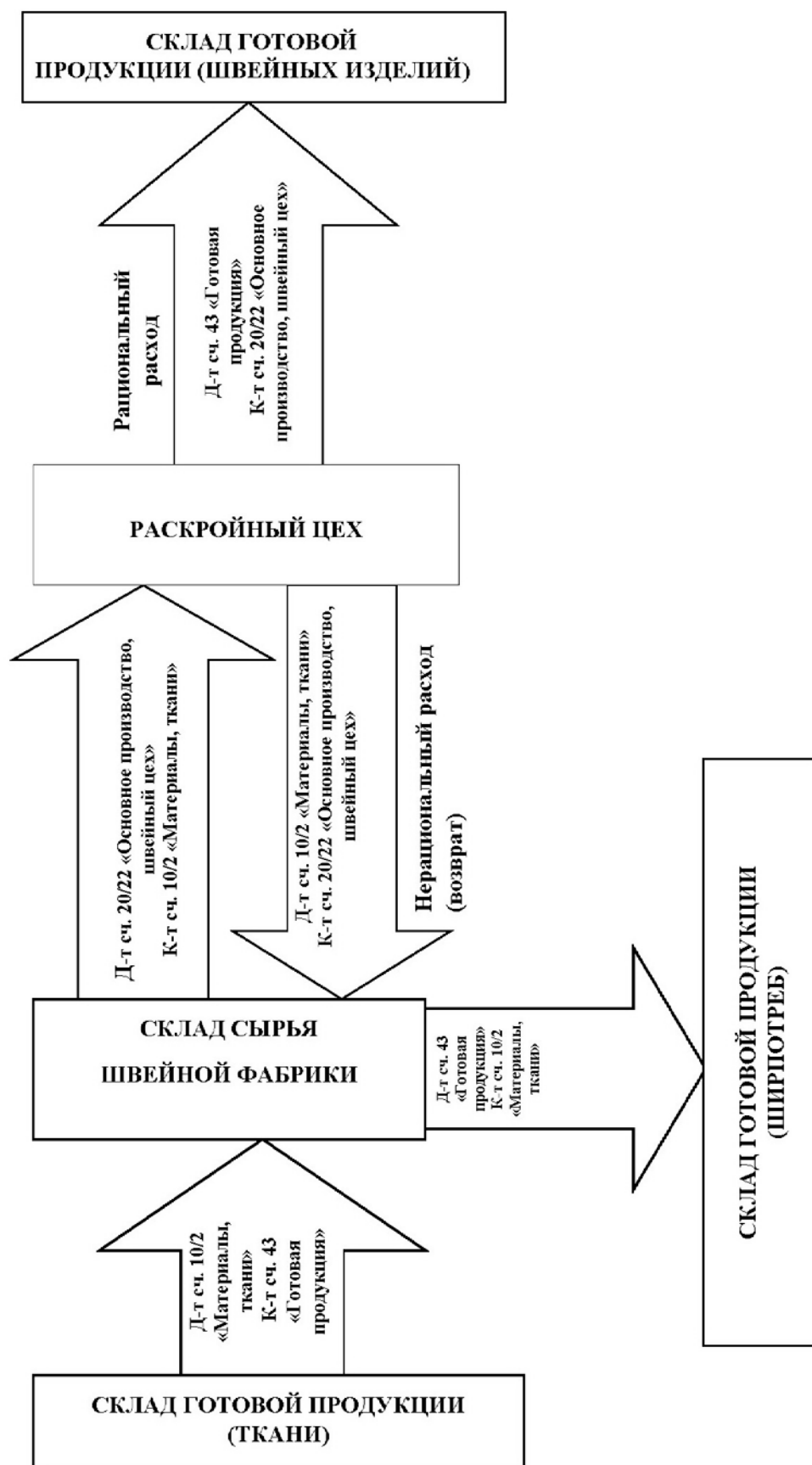


Рисунок 1 – Схема движения материалов по складу сырья швейной фабрики Оршанского льнокомбината

Таблица 3 – Данные для анализа материалоемкости продукции швейной фабрики РУПТП «Оршанского льнокомбината» за 2016–2017 гг.

Показатель	Данные показателя, руб.	
	2016 год	2017 год
Материальные затраты, МЗ	749219,39	661465,79
Стоимость уценки маломерных остатков, У	5289,24	9030,56
Объем произведенной продукции, ОПП	1311309,76	1007074,25

Составлено авторами по данным организации.

На основании данных таблицы 3 рассчитаем:

$$ME_{2016} = \frac{749219,39 + 5289,24}{1311309,76} = 0,575 \text{ руб.};$$

$$ME_{2017} = \frac{661465,79 + 9030,56}{1007074,25} = 0,666 \text{ руб.}$$

Тогда при проведении факторного анализа материалоемкости представляется возможным оценить влияние на ее динамику следующих факторов:

- Изменения величины рациональных материальных затрат:

$$\Delta ME_{ms} = \frac{MZ_1 + Y_0}{ОПП_0} - \frac{MZ_0 + Y_0}{ОПП_0} = \frac{666755,03}{1311309,76} - \frac{754508,63}{1311309,76} = -0,006 \text{ руб.};$$

- Изменения величины уценки (нерациональные маломерные затраты):

$$\Delta ME_y = \frac{MZ_1 + Y_1}{ОПП_0} - \frac{MZ_1 + Y_0}{ОПП_0} = \frac{670496,35}{1311309,76} - \frac{666755,03}{1311309,76} = 0,002 \text{ руб.};$$

- Изменения объема произведенной продукции:

$$\Delta ME_{opp} = \frac{MZ_1 + Y_1}{ОПП_1} - \frac{MZ_1 + Y_1}{ОПП_0} = \frac{670496,35}{1007074,25} - \frac{670496,35}{1311309,76} = 0,115 \text{ руб.}$$

Таким образом, изменение материалоемкости:

$$Me_1 - Me_0 = 0,666 - 0,575 = 0,091 \text{ руб.},$$

что равно сумме факторных изменений:

$$\Delta ME_{(ms)} + \Delta ME_{(y)} + \Delta ME_{(opp)} = (-0,066) + 0,002 + 0,155 = 0,091 \text{ руб.}$$

Следует заметить, что использование данной факторной модели показывает, в какой степени динамика материалоемкости продукции обусловлена непосредственно – наличием маломерных и нерациональных остатков. В данном случае рост материалоемкости вызван непосредственно отнесением величины уценки маломерных остатков на себестоимость продукции швейного цеха.

УДК 35.08

РАЗВИТИЕ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ МЧС РОССИИ ПО РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ СФЕРЫ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УСЛУГ

Ткаченко Д.В., соискатель

Институт экономики и управления (структурное подразделение) Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», г. Симферополь, Российская Федерация

Реферат. В статье рассмотрен Проект развития кадрового потенциала Главного управления МЧС России по Республике Крым сферы государственных услуг на 2021–2023

Ключевые слова: кадровый потенциал органов государственной власти, сфера государственных услуг, проект развития кадрового потенциала органов государственной власти.

Кадровый потенциал органа исполнительной власти, предоставляющий в частности государственные услуги населению, играет фундаментальную роль в развитии государственной гражданской службы, укреплении позиций служения народу, т. е. осуществляет выполнение основной миссии органа.

Система управления кадровым потенциалом Главного управления МЧС России по Республике Крым (далее – ГУ МЧС) сферы государственных услуг, несмотря на существующую цельность и результативность, все же имеет достаточный потенциал для совершенствования. В связи с чем автором разработан Проект развития кадрового потенциала Главного управления МЧС России по Республике Крым сферы государственных услуг на 2021–2023 гг. (далее – Проект).

Проект имеет следующее содержание:

Раздел I. 1.1. Пояснительная записка. 1.2. Цель проекта. 1.3. Задачи проекта. 1.4. Участники проекта. 1.5. Сроки реализации проекта. 1.6. Исполнители проекта. 1.7. Требования к трудовому коллективу. 1.8. Ожидаемые результаты проекта.

Раздел II. 2.1. Нормативно-правовая база. 2.2. Характеристика проблемы. 2.3. Материально-техническое обеспечение проекта. 2.4. Этапы реализации проекта.

Раздел III. 3.1. Мероприятия по реализации проекта. 3.2. Содержание и средства реализации проекта. 3.3. Результат проекта. 3.4. Мониторинг результатов реализации проекта.

Проект определяет основные направления и приоритеты деятельности ГУ МЧС по эффективному использованию кадрового ресурса, развитию кадрового потенциала, осуществлению мер, направленных на повышение профессионализма и уровня квалификации работников органа сферы государственных услуг.

Проект нацелен на создание условий развития кадрового потенциала Главного управления МЧС России по Республике Крым сферы государственных услуг, открывающих возможности для личностного развития государственных служащих, развития инициативы и профессиональных способностей.

Особенностью Проекта является ориентация на овладение способами деятельности, которые могут получить развитие в системе внутриведомственного профессионального развития. Таким образом специалисты исследуемого государственного органа смогут добиваться более гарантированных запланированных результатов в своей служебной деятельности.

Реализация Проекта в три этапа:

I этап – подготовительный (формирование нормативной правовой базы, ознакомление с новыми технологиями предоставления государственных услуг; создание рабочей группы с целью разработки плана реализации Проекта);

II этап – основной (реализация системы мероприятий Проекта; отслеживание результатов; корректировка деятельности);

III этап – заключительный (подведение итогов реализации Проекта; создание мониторинговой системы).

Реализация Проекта позволит достичь следующих результатов:

- оптимальную организацию сферы государственных услуг;
- наличие пакета нормативных правовых документов, рекомендательных материалов, авторских разработок по направлениям Проекта;
- усовершенствованную систему управления качеством предоставления государственных услуг;
- широкую сеть внешних связей;
- условия для организации профессионального развития государственных гражданских служащих органа;
- удовлетворенность населения качеством предоставляемых ГУ МЧС государственных услуг;
- интеграции в процесс профессионального развития государственных гражданских служащих органа инновационных технологий, позволяющих предоставлять государственные услуги на качественно высоком уровне;

- создание необходимых условий для комфортного психологического и физического пребывания населения в государственном органе при получении государственных услуг;
- рост уровня профессионализма государственных гражданских служащих органа в соответствии с приобретенным опытом и знаниями;
- уровень профессиональной компетентности государственных гражданских служащих органа позволяет качественно реализовать нововведения;
- активное участие населения в управлении качеством государственных услуг органа;
- системный мониторинг качества предоставления государственных услуг, эффективное использование инновационных технологий в управлении и процессе предоставления государственных услуг, развития государственных гражданских служащих, предоставляющих государственные услуги;
- создание гибкой системы повышения профессионального мастерства государственных гражданских служащих органа в процессе служебной деятельности;
- рост общекультурной и профессиональной компетентности государственных гражданских служащих органа;
- повышение персональной ответственности каждого государственного гражданского служащего органа, предоставляющего государственные услуги, за результаты своего труда на основе регулярного самоанализа мероприятий, проводимых в рамках должностного и административного регламентов предоставления государственных услуг;
- повышение престижа государственного гражданского служащего;

Анализируя основные цели и направления деятельности ГУ МЧС в будущем, можно определить следующую модель государственного гражданского служащего (как желаемый результат):

1. Профессионализм:
 - имеет необходимую профессиональную подготовку;
 - владеет основами необходимых знаний и умений согласно нормативным документам;
 - умеет работать с техническими средствами обучения, видит перспективу применения информационно-коммуникационных технологий в процессе предоставления государственных услуг;
 - владеет способами оптимизации служебного процесса путем включения в него новых форм предоставления государственных услуг.
2. Проявление организационно-методических умений:
 - использует в работе инновационные технологии;
 - владеет навыками анализа, прогнозирования и планирования своей деятельности.
3. Личностные качества служащего:
 - четко представляет себе цели и задачи, стоящие перед современной сферой государственных услуг, стремится к максимальному личному вкладу в скорейшее осуществление прогрессивных преобразований;
 - имеет четко выработанную жизненную позицию, не противоречащую моральным нормам общества;
 - владеет профессиональным тактом, умеет сохранять личностное достоинство, не ущемляя самолюбие граждан, коллег по работе;
 - умеет размышлять над причинами успехов и неудач, ошибок и затруднений в предоставлении государственных услуг;
 - креативен.

Список использованных источников

1. Кадровое обеспечение сферы услуг Республики Крым [Журнал] / Д. В. Ткаченко, О. С. Резникова // Вестник Екатерининского института. – Москва: АНО ВО «Национальный Институт имени Екатерины Великой», 2018. – С. 25–34.
2. Кадровое обеспечение сферы услуг Республики Крым / авт. Ткаченко Д.В. // Менеджмент предпринимательской деятельности: Материалы XVI международной научно-практической конференции преподавателей, докторантов, аспирантов и студентов. – Симферополь: ИП Лавриненко Е. В., 2018. – С. 372–376.
3. Нормативно-правовое обеспечение системы управления персоналом [Журнал] / О. С. Резникова, Д. В. Ткаченко // Современные технологии управления персоналом: сборник научных трудов профессорско-преподавательского состава, аспирантов, соискателей, магистрантов и студентов / под науч. ред. д.э.н., доцента О. С.

- Резниковой. – Уфа : АЭТЕРНА, 2017 г. – С. 3–6.
4. Основные права работников / О. С. Резникова, Д. В. Ткаченко // Современные технологии управления персоналом : сборник трудов V Международной научно-практической конференции «Современные технологии управления персоналом» (Симферополь, 27–28 сентября 2018 г.) / под науч. ред. д.э.н., доцента О. С. Резниковой. – Симферополь : ИТ «АРИАЛ», 2018. – С. 3–8.
 5. Основные права работников в организации / Д. В. Ткаченко, О. С. Резникова // IV научно-практическая конференция профессорско-преподавательского состава, аспирантов, студентов и молодых ученых «Дни науки КФУ им. В.И. Вернадского» / Сборник тезисов участников / Том 4. Институт экономики и управления. – Симферополь, 2018. – С. 605–607.
 6. Распоряжение Правительства РФ от 12 сентября 2016 г. № 1919-р О Плане мероприятий («дорожная карта») по реализации Основных направлений развития государственной гражданской службы РФ на 2016–2018 гг. (с изменениями и дополнениями).
 7. Указ Президента РФ от 28 декабря 2006 г. № 1474 «О дополнительном профессиональном образовании государственных гражданских служащих Российской Федерации».
 8. Указ Президента РФ от 11 августа 2016 г. № 403 «Об Основных направлениях развития государственной гражданской службы Российской Федерации на 2016–2018 годы».
 9. Федеральный портал управленческих кадров [Электронный ресурс]. – URL: <http://gosszluzhba.gov.ru>. Дата обращения 08.03.2019.

УДК 330.3:311.2

РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УКЛАДОВ В ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ

Хаустович Н.А.¹, к.э.н., доц., Черкас Е.А.², маг.

¹*Белорусский государственный экономический университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

²*Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация*

Реферат. Используя методологию контент-анализа, при помощи онлайн-сервисов Google Books Ngram Viewer и Google Trends анализируется частота использования терминов, отражающих шестой технологический уклад.

Ключевые слова: контент-анализ, нанотехнология, биотехнология, интернет вещей, индустрия 4.0, блокчейн.

Согласно концепции технологических укладов (ТУ) мир сейчас находится в начале формирования шестого технологического уклада в ведущих странах мира по научно-техническому развитию. В него входят: нанотехнологии, клеточные технологии, методы геной инженерии, системы искусственного интеллекта, глобальные информационные сети и др.

Мы задались вопросом: действительно ли новый технологический уклад связан с нанотехнологиями и биотехнологиями? Для получения ответа в качестве методологии исследования предложили так называемый контент-анализ.

Контент-анализ – стандартная методика исследования в области общественных наук, предметом анализа которой является содержание текстовых массивов [1]. Если правильно задавать ключевые слова, можно достаточно точно определить, насколько данное понятие, вещь или процесс было популярно в любой момент времени [2]. Мы использовали два сервиса компании Google: Google Books Ngram Viewer и Google Trends.

Суть исследования сводилась к анализу частоты использования в поисковых запросах и изданных книгах терминов, характеризующих технологии шестого уклада: био- и нано-

технологии. Анализ при помощи Books Ngram Viewer показал, что биотехнологии получили широкую известность где-то в 80-х годах XX в., нанотехнологии позже, в 90-х (рис. 1).

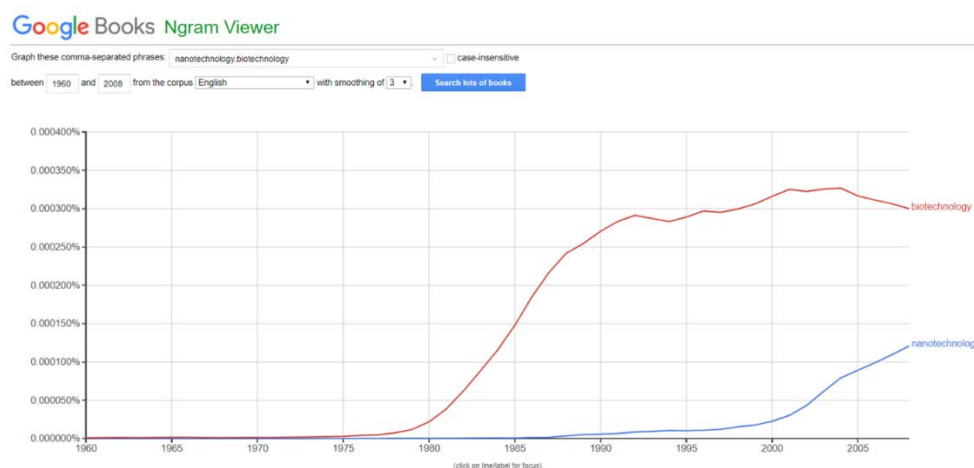


Рисунок 1 – Анализ терминов био- и нанотехнологии при помощи Books Ngram Viewer

Но если посмотреть на запросы в интернете (Google Trends), то интерес к терминам постепенно теряется. В интернете в начале 2000-х годов био- и нанотехнологии были очень популярны, но на сегодняшний день популярность снижается. Как говорят, эти технологии растворились среди остальных технологий, возможно, объединились с другими (рис. 2).

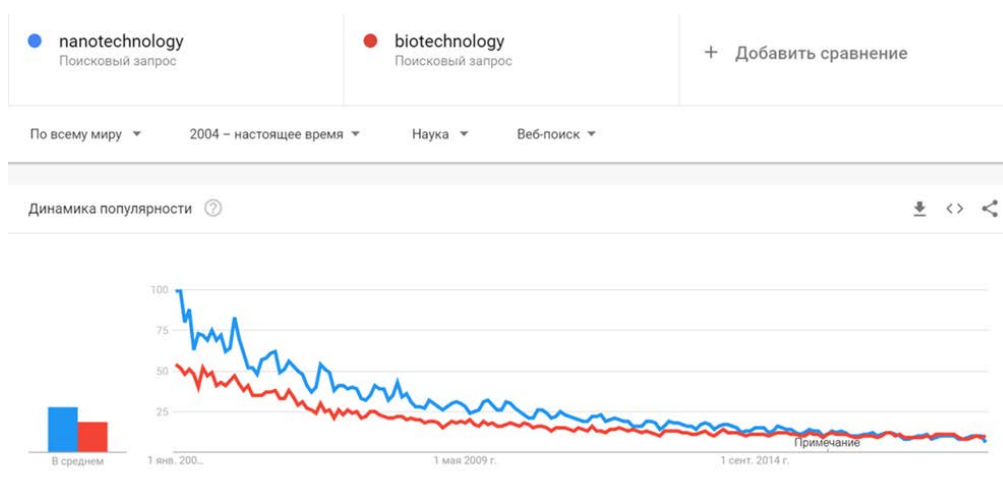


Рисунок 2 – Анализ терминов био- и нанотехнологии при помощи Google Trends

Зато появился интерес к термину «интернет вещей», с 2013 года наблюдается всплеск его активности. Интернет вещей (англ. Internet of Things, IoT) – концепция вычислительной сети физических предметов («вещей»), оснащённых встроенными технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой, рассматривающая организацию таких сетей, как явление, способное перестроить экономические и общественные процессы, исключаящее из части действий и операций необходимость участия человека [3]. Другими словами, возможность автоматически принимать рутинные решения обеспечивается развитой системой «коммуникации» вещей, которая предполагает способность вещей друг друга идентифицировать, характеризовать состояние, передавать друг другу данные и обрабатывать их.

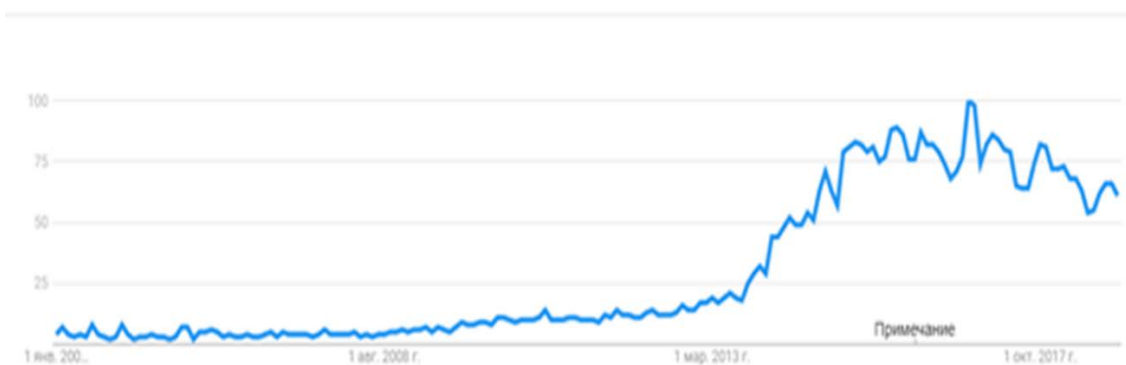


Рисунок 3 – Анализ термина internet of things при помощи Google Trends

Еще одним популярным технологическим трендом 21 века является индустрия 4.0 или четвертая индустриальная революция – переход на полностью автоматизированное цифровое производство, управляемое интеллектуальными системами в режиме реального времени в постоянном взаимодействии с внешней средой, выходящее за границы одного предприятия, с перспективой объединения в глобальную промышленную сеть Вещей и услуг.

В узком смысле Индустрия 4.0 (Industrie 4.0) – это название одного из 10 проектов государственной Hi-Tech стратегии Германии до 2020 года, описывающего концепцию умного производства (Smart Manufacturing) на базе глобальной промышленной сети интернета вещей и услуг (Internet of Things and Services).

В широком смысле Индустрия 4.0 характеризует текущий тренд развития автоматизации и обмена данными, который включает в себя киберфизические системы, интернет вещей и облачные вычисления. Представляет собой новый уровень организации производства и управления цепочкой создания стоимости на протяжении всего жизненного цикла выпускаемой продукции (рис. 4).

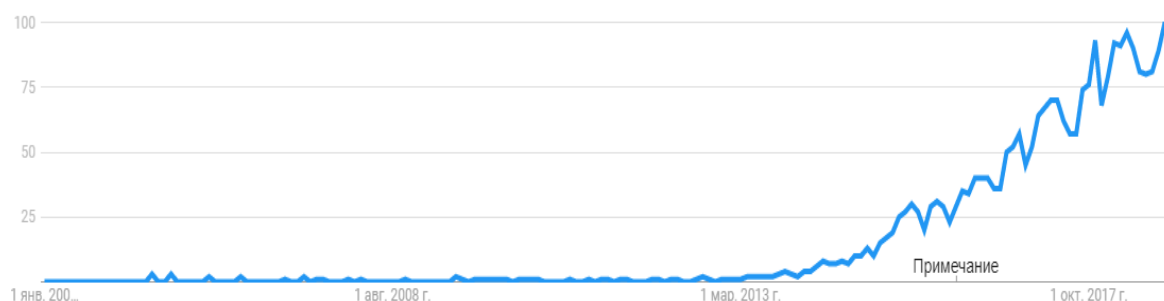


Рисунок 4 – Анализ термина Industry 4.0 при помощи Google Trends

Обратимся к еще одной технологии будущего – блокчейн. Эта технология была создана вместе с появлением криптовалюты Bitcoin и подробно рассмотрена в работе [4]. В конце 2017 года, когда криптовалюты очень сильно подорожали, резко увеличилось количество запросов по блокчейн.

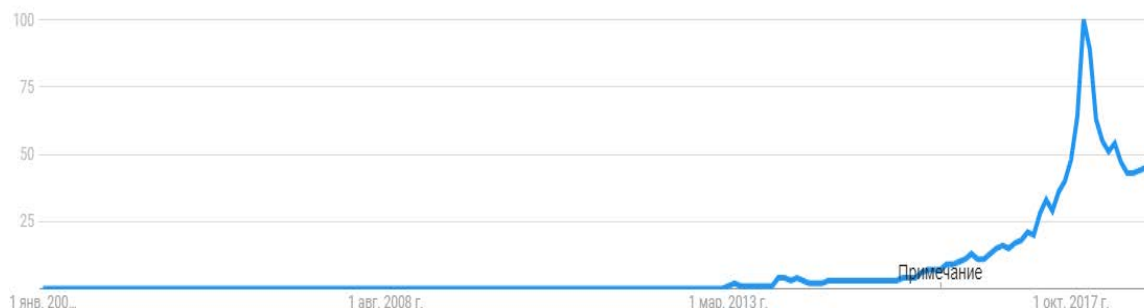


Рисунок 5 – Анализ термина blockchain при помощи Google Trends

Таким образом, данные, представленные сервисом Google Trends, очень точно отражают интересы людей к какому-либо явлению в реальном режиме времени.

Делая выводы, можно сказать, что сейчас нет некой доминирующей технологии, которую можно однозначно назвать ядром шестого технологического уклада. Вполне возможно, что био- и нанотехнологии преобразуют наш мир в будущем, но на сегодня интерес к ним не увеличивается, в сравнении с другими новыми технологическими трендами – Интернетом вещей и Индустрией 4.0.

Список использованных источников

1. Контент-анализ [Электронный ресурс.] – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%82-%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B7>
2. Быков, А. А., Быков, К. Р., Хаустович, Н. А. Исторический анализ экономического развития с применением Google Books Ngram // Белорусский экономический журнал. – 2017. – № 4. – С. 37–55.
3. Интернет вещей [Электронный ресурс.] – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B5%D1%82_%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B5%D0%B9#cite_ref-1
4. Хаустович, Н. А., Блокчейн, криптовалюта и ICO как элементы инновационного развития экономики // Экономический потенциал инновационного развития: монография / М. И. Ноздрин-Плотницкий [и др.]. – Минск: Мисанта, 2018. – 6–22 с.

2.4 Экономическая теория и маркетинг

УДК 658.8:67/68 (476)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТРАТЕГИЙ МЕЖДУНАРОДНОГО МАРКЕТИНГА В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ

Рудницкий Д.Б., ст. преп.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены основные методологические подходы разработки международной маркетинговой стратегии организаций. Предметом исследования является экспортная деятельность предприятий и организаций Республики Беларусь. Цель научной статьи – анализ экспортной деятельности предприятий и организаций Республики Беларусь и разработка практических рекомендаций по совершенствованию

их экспортной стратегии на основе инновационных маркетинговых технологий.

Ключевые слова: экспорт, глобализация, конкуренция, конкурентоспособность, инновации, внешнеэкономическая деятельность, стратегия, национальная экономика, экономический рост.

В современных условиях развития глобализационных процессов успешно функционировать как на внутреннем, так и на внешних рынках могут только те компании, которые используют концепцию маркетинга как технологию достижения успеха в экономической деятельности, а также активно внедряют в свою международную практику маркетинговые приемы, инструменты, стратегии, адекватные происходящим в мировой экономике переменам, в связи с чем все более очевидна необходимость уточнения сущности современного международного маркетинга, проведения анализа происходящих в нем перемен и оценки его стратегий, способствующих эффективной деятельности компаний на внешних рынках [1].

Устойчивое и прибыльное положение предприятия на мировом рынке во многом зависит от его способности выявить потенциальных зарубежных покупателей, понять и учесть их требования к характеристикам предлагаемых товаров, от создания действенной системы сбыта и продвижения продукции в зарубежных странах, т. е. от эффективности применения во внешнеэкономической деятельности современных маркетинговых стратегий при разработке комплекса международного маркетинга компании, в связи с чем актуальным становится проведение анализа особенностей, условий и препятствий реализации международных стратегий элементов маркетингового комплекса и изучение опыта их использования зарубежными компаниями с целью исследования возможностей их адаптации к деятельности белорусских предприятий.

Развитие процесса глобализации, активизация международной деятельности различных фирм и их агрессивное проникновение на новые рынки, расположенные по всему миру, ужесточение конкуренции между производителями в глобальном масштабе привели к осознанию компаниями разных стран важности изучения и использования международного маркетинга для эффективного функционирования не только на зарубежных, но и на внутреннем рынке.

В условиях глобализации с ее многочисленными императивами перед национальными компаниями возникает необходимость более эффективного использования принципов международной маркетинговой деятельности, чтобы не просто работать на мировом рынке, а быть конкурентоспособными в отдельных областях и иметь возможность эффективно и прибыльно осуществлять операции в мировом масштабе.

В своей международной маркетинговой практике фирмы на зарубежном рынке часто сталкиваются с рядом проблем, присущих почти всем государствам: политическая нестабильность в стране, нестабильность экономического развития, сопровождающаяся спадом производства, высокой инфляцией, низким обменным курсом национальной валюты, весьма значительная внешняя задолженность многих стран и вытекающая из этого их низкая платежеспособность, жесткие правительственные требования по отношению к иностранному капиталу, тарифы и другие таможенные ограничения, коррумпированность экономической среды.

При разработке и реализации товарной стратегии международного маркетинга белорусским предприятиям, прежде всего, необходимо отказаться от использования стандартизированной стратегии продуктового расширения и переходить от этноцентрической ориентации, т. е. учета при разработке товара особенностей только национальной маркетинговой среды и внутренних потребностей, к полицентрической и далее к геоцентрической. В связи с этим белорусским компаниям, чьи товары уже известны и зарекомендовали себя за рубежом, повышению конкурентоспособности и расширению рынков сбыта будет способствовать использование таких вариантов товарной стандартизации, как стратегия глобального сегмента и «высококачественный прототип», поскольку они предполагают ориентацию при изготовлении товаров на потребности и запросы мирового рынка, а не внутреннего; в свою очередь, сопряженная с их использованием экономия на масштабе производства позволит выделить дополнительные средства на развитие производства, разработку новых товаров, модернизацию и усовершенствование существующих.

Предприятиям, которые только начинают выходить на мировой рынок с традиционными в своей отрасли товарами, необходимо заботиться не только о снижении цен и повышении

качества своей продукции, но и об улучшении, а главное изменении некоторых потребительских свойств. Однако поскольку адаптация сопряжена со значительными затратами на изготовление различных вариантов одного товара, то наилучшим будет использование таких ее вариантов, как стратегия модульного подхода и стратегия «базового товара», которые сочетают в себе преимущества экономии от стандартизации и в то же время учитывают индивидуальные потребности и запросы потребителей.

Следует также отметить, что белорусским компаниям необходимо активнее реализовывать различные инновационные товарные стратегии ввиду постоянного повышения требований потребителей, возникновения новых потребностей, в связи с чем необходимы высокие темпы внедрения открытий и выведения на рынок новых продуктов и технологий. Кроме того, разработка новых товаров связана с определенными выгодами и прибыльностью, а также дает предприятию значительное конкурентное преимущество, поскольку в настоящее время именно обладание передовыми технологиями и ноу-хау, постоянное внедрение на рынок новых товаров выступают основополагающей составляющей конкурентоспособности компании.

Что касается международной политики сбыта товаров, то здесь белорусским фирмам следует активнее реализовывать разнообразные стратегии распределения за рубежом для активного проникновения и более обширного охвата зарубежных рынков. При этом для возможности наиболее эффективного сбыта своей продукции, своевременного и полного удовлетворения потребностей зарубежных потребителей в товарах отечественным предприятиям следует адаптировать международную стратегию распределения к условиям и требованиям зарубежных стран для обхода различных барьеров экспорта своих товаров и проникновения на рынки этих стран.

В условиях глобализации мировой экономики возрастают объемы международной торговли, что приводит к усилению международной конкуренции. Для любой страны в этих условиях важно наращивать объемы экспорта. Это объясняется следующими факторами:

- 1) экспорт способствует росту ВВП страны и позволяет организациям создавать новые высокопроизводительные рабочие места, стимулируя занятость населения;
- 2) рост экспорта позволяет укрепить положение национальной валюты и способствует сбалансированному торговому балансу в государстве;
- 3) экспорт позволяет активизировать инвестиционный спрос и увеличить заказы в смежных отраслях;
- 4) экспортный сектор, чтобы конкурировать на внешних рынках, должен развивать и распространять инновационные технологии, заимствовать передовые научные разработки за рубежом.

Таким образом, экспорт товаров, работ и услуг оказывает влияние на конкурентоспособность национальной экономики. Это утверждение находит свое методологическое подтверждение в расчете показателя конкурентоспособности экономики страны.

Республика Беларусь – страна с малой открытой экономикой и ограниченным количеством собственных природных ресурсов, что обуславливает высокую зависимость страны от внешней торговли. Экспорт является одним из основных приоритетов развития белорусской экономики. В структуре экономики экспорт традиционно составляет более половины валового внутреннего продукта, в силу чего является одним из основных источников обеспечения устойчивого экономического роста в стране.

За последние десять лет экспортноемкость ВВП для Беларуси в среднем составляла около 63 %, значительно превышая уровень данного показателя в таких высокоразвитых странах, как Германия (43 %), Канада (32 %), Великобритания (28 %), Япония (16 %), США (12 %), что позволяет определять уровень вовлеченности Республики Беларусь в международные экономические отношения как высокий. Если же сравнивать со странами Центральной и Восточной Европы, которые также, как и Беларусь, не имеют выхода к морю и сопоставимы с ней по населению, то наблюдается примерное соответствие уровней: средний показатель экспортноемкости ВВП Чехии равен 69 %, Венгрии – 80 % [2].

Внешнеэкономическая деятельность Республики Беларусь предполагает осуществление многовекторной внешней политики и достижение устойчивого роста экспортного потенциала белорусской экономики в качестве основы для обеспечения внешней сбалансированности экономики и положительного счета текущих операций платежного баланса. Результатом эффективной реализации данных задач будет являться рост доли белорусских товаров и услуг на мировом рынке и выход на устойчивое положительное сальдо внешней торговли.

Вместе с тем возможности увеличения экспорта страны зависят от степени реализации приоритетов социально-экономического развития: инновационного развития экономики, благоприятной институциональной среды, инвестиционного климата, развития человеческого капитала, расширения и углубления интеграционных процессов, снижения импортоемкости экономики, товарной и региональной диверсификации экспорта.

Необходимо отметить негативное воздействие глобального финансово-экономического кризиса на экспортный потенциал страны, что привело к сокращению платежеспособности основных торговых партнеров и к значительному снижению спроса на основные белорусские товары на внешнем рынке. Развитие экспорта Республики Беларусь возможно посредством роста инновационного потенциала и инновационной деятельности организаций, предусматривающего развитие национальной системы образования и научного обеспечения, создание системы преференций, включая меры институционального и стимулирующего характера.

Список использованных источников

1. Бондаренко, В. А. Маркетинговая деятельность в условиях глобализации : учеб. пособие / В. А. Бондаренко, В. А. Осовцев, Е. В. Писарева. – Москва : Изд-во ЦКБ «БИБ-КОМ», 2014. – 260 с.
2. Абрамчук, Н. Оценка состояния внешней торговли Беларуси: товарный аспект / Н. Абрамчук // Банкаўскі Веснік. – 2016. – № 2 (631). – С. 46–53.

УДК 338.138

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ДИАЛОГОВЫХ СИСТЕМ, ПОСТРОЕННЫХ НА ПРИНЦИПАХ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ

Калиновская И.Н., доц.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены тенденции развития искусственного интеллекта и направления его использования в маркетинге. Предложены пути применения искусственного интеллекта в деятельности УО «ВГТУ». С целью распространения необходимой информации для студентов и преподавателей ВГТУ, автором разработана интеллектуальная диалоговая система (чат-бот) University Assist Bot, созданная на базе приложения Telegram, и описаны примеры ее использования.

Ключевые слова: искусственный интеллект, когнитивный маркетинг, интеллектуальные диалоговые системы, машинное обучение.

На современном этапе развитие искусственного интеллекта осуществляется в четырех направлениях: распознавание объектов по изображению, распознавание объектов по звуку, обработка естественного языка и анализ данных (рис. 1).



Рисунок 1 – Направления развития искусственного интеллекта

Источник: [1].

Рассмотрим каждое из приведенных направлений развития искусственного интеллекта.

Компьютерное зрение – способность машин обнаруживать, распознавать, отслеживать, идентифицировать и классифицировать различные объекты.

Компьютерное зрение относится к теории и технологии создания искусственных систем, которые получают информацию из изображений. Видеоданные могут быть представлены множеством форм, например, видеопоследовательность, изображения с различных камер, трехмерные данные.

В качестве примеров использования компьютерного зрения выступают: беспилотные автомобили, дорожные камеры фотофиксации, технология Face ID в iPhone.

Машинный слух – это программно-аппаратные средства, позволяющие компьютеру слушать окружающий мир и принимать решения на основе аудиоинформации. Данное направление дополняет компьютерное зрение.

Такие технологии найдут свое применение в здравоохранении (определение состояния тяжелобольного по его дыханию, в устройствах для глухих и слабослышащих людей), в системах «умного дома» и технологиях «безопасного города», они могут использоваться в единой биометрической системе, наравне с изображением лица гражданина.

Процессинг и обработка естественного языка – совместное направление искусственного интеллекта и математической лингвистики, которое изучает проблемы компьютерного анализа (понимание человеческого языка) и синтеза естественных языков (генерация текста).

Данное направление развития искусственного интеллекта применяется для понимания естественной речи, поиска текстовой информации (все системы поиска в интернете, Вера – виртуальный помощник по подбору персонала), в голосовых помощниках (Siri и Алиса), в интеллектуальных диалоговых системах (чат-ботах).

Анализ данных (Data Science) – это совокупность математических методов и подходов, позволяющих собирать, обрабатывать и анализировать огромные массивы данных. Data Science объединяет и проходит сквозь все направления искусственного интеллекта, позволяет преобразовывать данные в полезную информацию и создавать на ее основе новые инструменты.

Данное направление применяется в скоринговых и рекомендательных системах, при прогнозировании и предсказании событий, структурировании больших массивов данных, поиске аномалий.

Чем может быть полезен искусственный интеллект современному маркетологу? Рассмотрим направления его использования с точки зрения маркетинга [2, 3, 4]:

- новые технологии исследования – это сбор, анализ, обработка информации о целевой аудитории по фотографиям и постам в социальных сетях, получение портрета целевой аудитории в интернет, изучение реакции потребителей на новые товары по оставленным отзывам;

- новые каналы товародвижения – беспилотные автокары;

- новые направления коммуникаций – умная реклама, заказы товара в один клик, индивидуальная работа с клиентом;

- снижение затрат на производство и реализацию продукции – оптимизация затрат путем их снижения на рекламу, оптимизация затрат на персонал через применение ботов;

- новые методы воздействия на поведение потребителей – использование виртуальных помощников и чат-ботов, отслеживание положительных и негативных отзывов;

- расширение возможностей повышения конкурентоспособности организации через внедрение таких инноваций, как голосовой поиск товара, индивидуальный подход к клиенту, выявление неудовлетворенных потребностей и модернизация продукта, использование контента дополненной реальности;

- новые технологии прогнозирования за счет сбора большего и «честного» материала по следам потребителей в интернете, за счет применения более совершенных методик разработки прогнозных значений, способных учитывать огромное количество факторов, влияющих на объект.

Искусственный интеллект может быть использован любым предприятием и организацией не зависимо от их деятельности.

Как и любая другая организация, «Витебский государственный технологический университет» постоянно получает, накапливает, обрабатывает и анализирует огромные массивы информации. Эта информация может быть весьма полезной, если ее правильно обработать и сделать соответствующие выводы. Так эти данные позволяют:

- исследовать целевую аудиторию в интернет-пространстве;
- привлечь абитуриентов;
- управлять репутацией вуза.

С целью установления взаимопонимания и доброжелательности между УО «ВГТУ» и студентами, посредством распространения и обмена информацией, а также для оценки студенческой реакции, доцентом кафедры «Экономическая теория и маркетинг» И.Н. Калиновской разработана интеллектуальная диалоговая система (чат-бот) University Assist Bot на платформе приложения Telegram.

Пример работы данной системы представлен на рисунке 2.



Рисунок 2 – Примеры ответов University Assist Bot

Источник: собственная разработка автора.

Данный чат-бот позволяет с помощью собственного смартфона студентам и преподавателям в on-line режиме узнать:

- текущее расписание студенческих групп с указанием аудитории;
- номера телефонов структурных подразделений ВГТУ;
- Ф.И.О. преподавателей, ведущих соответствующие дисциплины, и перечень кафедр, за которыми они закреплены;
- графики консультаций преподавателей;
- ответы на часто задаваемые вопросы.

Кроме представленных направлений University Assist Bot также сможет быть полезен для иностранных студентов (вся необходимая информация на английском языке) и участников конференций, проводимых на базе университета, при on-line регистрации.

Список использованных источников

1. Доронин, Р. Об искусственном интеллекте простыми словами. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.cybermarketing.ru/vebinary.html>. – Дата доступа: 10.04.2019.
2. Калиновская, И. Н. Применение искусственного интеллекта в когнитивном маркетинге: монография «Инновационная экономика для современного мира» / И. Н. Калиновская [и др.]. – Одесса: издательство Купrienko С.В. – 2018 – С. 53–59.
3. Калиновская, И. Н. Интеграция искусственного интеллекта в маркетинг / И. Н. Калиновская, О. М. Шерстнева // Международная научно-практическая конференция «Социально-экономическое развитие организаций и регионов Беларуси: эффективность и инновации» : сборник научных статей, 31 октября – 1 ноября 2018 / УО ВГТУ. – Витебск, 2018. – С. 79–82.
4. Калиновская, И. Н. Использование искусственного интеллекта в маркетинговых

УДК 339.138

МАРКЕТИНГ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Шерстнева О.М., ст. преп.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассматриваются вопросы, связанные с развитием в Республике Беларусь маркетинга в сельскохозяйственной отрасли и его применения как основного элемента коммуникации с потребителями.

Ключевые слова: маркетинг, коммуникации, потребитель, сельское хозяйство.

Сейчас в Республике Беларусь любое предприятие желает иметь успешное производство, стабильные денежные поступления и квалифицированных работников. Для успешной деятельности предприятия возникает необходимость учитывать факторы с определенной степенью вероятности. Прежде всего – это условия рыночной среды: состояние спроса, конкурентов, показатели экономического, политико-правового факторов жизни государства. Это возможно осуществить лишь при детальном маркетинговом планировании. Только маркетинговый подход к принятию решений позволяет выработать конкретные цели, стратегии, тактику поведения фирмы на рынке и повысить ее доход.

Причин спада производства сельскохозяйственной продукции много. Однако в настоящее время нельзя исключать того, что спад производства обусловлен неготовностью значительного количества руководителей, специалистов и коллективов товаропроизводителей сельской продукции к работе в новых условиях хозяйствования, неспособностью обеспечить надлежащий уровень производства без командно-административной опеки со стороны государства. Следовательно исследования развития малых предприятий агробизнеса и их эффективного функционирования, а также разработка научно-обоснованных рекомендаций по совершенствованию маркетинговой деятельности малых предприятий в сельскохозяйственной сфере является актуальной темой на сегодня.

Агромаркетинг как система еще не получила распространение в формировании агропромышленного комплекса Республики Беларусь [1]. Это интерпретируется следующими основными причинами:

- во-первых, продукция сельского хозяйства еще не вступила надлежащей конкурентоспособности при отсутствии прозрачного рынка;
- во-вторых, исследования показывают, что во многих аграрных и сельскохозяйственных формированиях еще существует психология производителя, когда руководитель предприятия не приспособился к рыночной ситуации, когда на первый план выходит проблема сбыта продукции, ее конкурентоспособность.

В Республике Беларусь возникает искусственный дефицит продовольствия при одновременном снижении уровня потребления его на одного человека населения. Причинами такой ситуации являются:

- 1) ограниченный спрос на товар и продукцию;
- 2) монополизм перерабатывающей промышленности и торговли;
- 3) слишком низкие цены закупки на реализуемую продукцию;
- 4) неразвитость рыночной инфраструктуры и всей сферы торгово-посреднических услуг.

В сложившихся условиях сельскохозяйственный маркетинг как система должна как можно раньше внедряться в формирование агропромышленного комплекса. Информационное обеспечение, агромаркетинговые исследования, управления сельскохозяйственным маркетингом, инфраструктура агромаркетинга стратегического и оперативного управления – подсистемы агромаркетинга. Комплексное, взаимосогласованное функционирование всех вышеназванных систем агромаркетинга обеспечивает эффективность агропромышленного бизнеса [1].

Процесс стратегического маркетинга содержит такие фазы, как планирование,

внедрение, контроль. Фаза планирования имеет четыре этапа: ситуационный анализ, определение основных продуктов и рынков и формирования целей, а также разработка деятельности фирмы является самым первым этапом стратегического планирования. Фаза внедрения состоит из четырех основных составляющих: получение ресурсов, создание организационной структуры маркетинга, разработка календарного графика, внедрение программы маркетинговой деятельности.

С целью разработки единой стратегии деятельности предприятия на перспективу и поиска потенциальных инвесторов отдела стратегического маркетинга проводит научно обоснованный анализ производственно-технических и экономических возможностей компании, определяет главные направления работы на текущий период и длительную перспективу, а также разрабатывает предложения по освоению новых наукоемких изделий, которые будут конкурентоспособными на внутреннем и внешнем рынках [2].

Основными этапами маркетинговой деятельности малых сельскохозяйственных предприятий является определение миссии, установление целей, анализ внутренних возможностей предприятия, анализ внешней среды, анализ альтернатив и выбор стратегии, проектирование организационной структуры, реализация стратегии. К основным функциям маркетинговой деятельности малых сельскохозяйственных предприятий можно отнести: исследования маркетинга и сбор информации, планирования ассортимента продукции, сбыт и распределение, реклама и стимулирование сбыта. Маркетинговая деятельность малых сельскохозяйственных предприятий направлена на обеспечение рентабельности за счет организации производства и сбыта.

Принципы маркетинга отражают его сущность и сводят его к следующему:

- необходимости полной и достоверной информации о внешних условиях функционирования предприятия;
- приспособления производства к условиям рынка, требований потенциальных покупателей с одновременным целенаправленным влиянием на них;
- производство продукции, которая базируется на точном знании требований покупателей, рыночной ситуации и реальных возможностей предприятия;
- эффективная реализация продукции и услуг на определенных рынках в запланированных объемах и в намеченные сроки;
- обеспечения долгосрочной результативности производственно-коммерческой деятельности предприятия, то есть его направленность не на сегодняшний, а на долгосрочный результат маркетинговой деятельности предприятия, предусматривающее постоянное применение научно-технических идей и разработок для подготовки производства товаров рыночной новизны;
- единство стратегии и тактики активного приспособления с требованиями потенциальных покупателей с одновременным целенаправленным влиянием на них, на спрос и рынок для достижения максимально возможного контроля над сферой реализации продукции, услуг.

Современное состояние развития рынка сельскохозяйственных предприятий характеризуется наличием таких проблем:

- наличие старого, изношенного оборудования; закупка нового оборудования происходит низкими темпами из-за нехватки средств;
- малое количество новых перспективных разработок; отсутствие квалифицированных кадров; отсутствие представительств предприятия в регионах;
- низкий уровень сбыта; финансовая неустойчивость, большая кредиторская задолженность;
- отсутствие отдела маркетинга;
- отсутствие рекламной компании; недоверие покупателей к марке.

Решения этих проблем обеспечит эффективное развитие предприятий.

В основе деятельности любой компании должна быть заложена стратегия ее развития. В разработке маркетинговой стратегии основными задачами являются: определение направлений деятельности и целей предприятия; согласования различных направлений деятельности; характеристика слабых и сильных сторон предприятия, его рыночных возможностей и угроз со стороны этого рынка; определения различных вариантов реализации направлений деятельности предприятия, а также оценка маркетинговой деятельности предприятия.

Маркетинг как теоретическая концепция дает возможность сельскохозяйственным предприятиям лучше приспособиться к условиям рыночной экономики, поскольку

маркетинговая деятельность по своей сути является четко организационной формой.

Таким образом, маркетинг – это совокупность инструментов, применяемых при организации производства и сбыта, направленные на удовлетворение спроса определенной целевой аудитории, а также использование которых принесет прибыль. Главной целью маркетинга является создание и поддержка рентабельности предприятия, учреждения, организации, то есть получения прибыли в предварительно определенные сроки. Результатом маркетинговой деятельности является привлечение внимания целевой аудитории и получения их приверженности за счет производства качественной продукции, которая предлагается по конкурентоспособным ценам. Основными методами маркетинговой деятельности, с помощью которых реализуется концепция маркетинга, являются: анализ внешней среды и среды потребителя; детальный анализ и изучения имеющихся товаров и моделирования новых; создание гибкой ценовой политики; соблюдение норм страны импортера товаров; управление маркетинговой деятельностью как системой.

Процесс принятия решений является одним из основных элементов ведения эффективной маркетинговой деятельности предприятия, ведь поведение потребителей не аналогично при покупке различных товаров или услуг. На сегодняшний день значительная часть разнообразных организаций выступает в качестве потребителей, поэтому для сохранения конкурентной позиции производители должны принимать это во внимание в маркетинговой деятельности. Развитие маркетинговой деятельности в сельскохозяйственных формированиях является многоаспектной проблемой, что в определенной степени зависит от внешней среды, прежде всего от темпов научного обоснования и практической реализации аграрной политики в Республике Беларусь.

Список использованных источников

1. Портер, М. Конкуренция [Текст] / М. Портер. – М. : Издательский дом «Вильям», 2000. – 495 с.
2. Шерстнева, О. М. Особенности маркетинга в сельском хозяйстве / Материалы докладов 49-й международной научно-технической конференции преподавателей и студентов / УО «ВГТУ». – 2016. – С. 234–235.

УДК 338.49

КЛИЕНТООРИЕНТИРОВАННОСТЬ КАК ОСНОВА УСПЕХА ФИРМЫ

Николаева Ю.Н., ст. преп.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрена необходимость становления клиентоориентированной компании в современных условиях. Клиентоориентированность – ключевая задача на пути к повышению прибыльности компании и завоеванию лидирующих позиций на рынке. Это обеспечивается за счет развития системного подхода к реализации трех направлений в деятельности компании: качество продукта (услуги); удовлетворенность клиента; управление персоналом.

Ключевые слова: потребитель, клиент, клиентоориентированность, управление, заказ, программа лояльности, стратегии индивидуализации.

Современная внешняя среда формирует нестабильные условия для развития бизнеса и характеризуется такими особенностями, как непрерывное усиление конкуренции, динамичное насыщение товарного предложения, трансформация «рынка продавца» в «рынок покупателя», снижение эффективности традиционных маркетинговых инструментов, сложность и многоаспектность внешнего окружения. В настоящее время наиболее жизнеспособными оказываются предприятия, ориентированные на клиента и его потребности. Во всем мире заметна тенденция комплексной переориентации бизнеса на клиента: пересматриваются устаревшие техники рекламы и маркетинга, создаются новые маркетинговые инструменты, пересматриваются логистические системы с точки зрения ориентации на клиента, разрабатываются новые методы производства и совершенствования системы управления.

Впервые информация о клиентоориентированном подходе была опубликована в 1936 г. в первом издании журнала по маркетингу, организованном американским обществом маркетологов. Джон Бенсон, ставший позже президентом ассоциации рекламных агентств, написал: «Возможно, в будущем нам потребуется проявлять изобретательность в описании привлекательности товаров и направлять основные усилия на то, чтобы обнаруживать, чего действительно хотят люди. Потребитель – вот наш босс». В 1990-х гг. клиентоориентированные организации рассматривают как компании, которые стремятся найти и удовлетворить потребности клиентов (Б.Д. Джаворский, А.К. Коли, Д.С. Нарвер, С.Ф. Слэйтер, ИашанЗао, Т. Кавузгил и др.). При этом авторы подчеркивают, что понимание потребностей клиентов должно быть одной из приоритетных задач клиенториентированной организации. П. Друкер писал: «Потребитель редко покупает то, что, по мнению производителя товара, ему продают. Одна причина этого в том, что никто не платит за товар, платят за получение удовлетворения». Наиболее точная трактовка клиентоориентированного подхода дана С.Ю. Полонским и А.Э. Сердюковой. Взяв за основу их позицию и немного её модифицировав, можно определить клиентоориентированный подход как целостную систему взглядов, идей и методов управления, позволяющих компании устанавливать, поддерживать и развивать взаимоотношения с клиентами, что приводит ее к необходимому результату. Несмотря на бесспорную актуальность клиентоориентированного подхода, в науке определение клиентоориентированности до сих пор никем не закреплено. Одни авторы понимают под данным термином процесс (Манн И.), другие – характеристику (Бусаркина В.В., Лошков В.), третьи – метод, инструмент (Рыжковский Б.).

Под клиентоориентированностью понимается концепция бизнеса, включающая комплекс мероприятий, направленных на формирование и удовлетворение потребностей клиентов, реализуемая на всех уровнях менеджмента во всех функциональных подразделениях, ориентированная на активное развитие с целью достижения устойчивого конкурентного преимущества за счет управления качеством, постоянного совершенствования бизнес-процессов, мотивации персонала и выстраивания долгосрочных взаимоотношений с клиентами. Соответственно, клиентоориентированной можно назвать такую организацию, которая реализует в своей деятельности клиентоориентированный подход. Причем, чтобы организацию можно было с уверенностью отнести к данному типу, клиентоориентированность должна проявляться не только на отдельных локальных уровнях (например, на уровне служб маркетинга, продаж и т. п.), а пронизывать всю организационную систему, становясь базовым принципом её функционирования и развития, главной ценностной доминантой корпоративной культуры. Говоря о клиентоориентированной организации, важно понимать, что при принятии решений об ориентации на клиента каждая компания оценивает те выгоды, которые она получит в результате. Многие исследователи отмечают, что у клиентоориентированных компаний дополнительная прибыль появляется за счет:

- увеличения частоты и объема покупок (заказов) клиентом;
- уменьшения издержек на привлечение клиентов за счет снижения расходов на рекламу, переговоры, поиск и др.;
- получения от клиента информации, которая помогает улучшить продукт и качество сервиса компании;
- рекомендаций продукта и организации другим клиентам.

Кроме того, выгоду от ориентации на клиента компания может получить не только в краткосрочном, но и в долгосрочном периоде. Так, тот, кто не является клиентом сейчас, может стать им в будущем; а создание программ лояльности позволит увеличить и сохранить клиентскую базу.

Основа клиентоориентированного бизнеса – качественный продукт или услуга. Если компания производит продукты или услуги низкого качества, которые не несут в себе пользы, то, имея даже самый высокий уровень обслуживания, эта компания уже не будет клиентоориентированной. Клиентоориентированность также невозможна без качественного сервиса. Субъектом, реализующим клиентоориентированный подход в организации, является её персонал. Невозможно стать клиентоориентированной организацией без формирования соответствующих подходов работы сотрудников с клиентами – клиентоориентированности персонала. Клиентоориентированность персонала – это совокупность знаний, умений, навыков, которые, благодаря соответствующей мотивации, ценностям, установкам и личным качествам сотрудников, способствуют определённому

поведению: установлению и поддержанию отношений с клиентами. Инфраструктура клиентоориентированного бизнеса относится к физической точке продаж или обслуживания. Это собственно то, что клиент ощущает, видит и слышит, войдя в офис компании, салон или магазин. Брэндинг сервиса – отличительные черты процесса обслуживания, делающие опыт покупки уникальным, запоминаемым и выдающимся конкурентным преимуществом. Это, по сути своей, элемент стратегии индивидуализации. Таким образом, все описанные выше уровни доказывают, что клиентоориентированность – это емкое понятие, которое затрагивает все аспекты деятельности организации, и может быть реализовано только с учетом всех ее элементов.

Список использованных источников

1. Вертоградов, В. Управление продажами. / В. Вертоградов. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2005. – 240 с.
2. Ингильери, Л. Выдающийся сервис, отличная прибыль. Принципы достижения настоящей клиентоориентированности / Леонардо Ингильери, Мика Соломон; пер. с англ. Т. Новиковой. – Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 224 с.

УДК 330.342

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ: АНАЛИЗ И ОЦЕНКИ

Егорова В.К., доц.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В настоящее время можно говорить о формировании совершенно нового типа экономики – экономики, основанной на информации. Производительность и конкурентоспособность факторов или агентов в такой экономике зависят, в первую очередь, от их способности генерировать, обрабатывать и эффективно использовать информацию, основанную на знаниях. В Республике Беларусь развитие информатизации является необходимым условием сохранения конкурентоспособности за счет инноваций, внедрения новых технологий, систем автоматизации проектирования, а также является основным механизмом научного развития.

Ключевые слова: информатизация, информационное общество, информационно-коммуникационные технологии, информационная инфраструктура.

Анализ развития сферы ИКТ в Беларуси показывает, что имеющиеся в нашей стране научно-технические, производственные и интеллектуальные возможности достаточны для формирования инновационной экономической системы. К ним можно отнести высокий уровень образования населения и духовные традиции, ориентирующие на творческий труд, а также наличие квалифицированных кадров, новаторских разработок по ряду направлений.

Развитие информатизации в Республике Беларусь в течение 2011–2015 годов осуществлялось в соответствии со Стратегией развития информационного общества на период до 2015 года, утвержденной Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 9 августа 2010 г. № 1074 и разработанными для её выполнения Национальной программой ускоренного развития услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий на 2011–2015 годы, отраслевыми и региональными программами информатизации. Приоритетными направлениями использования ИКТ в Республике Беларусь являлись: электронное правительство; электронная экономика; электронное здравоохранение; электронное обучение; электронная занятость и социальная защита населения; система массовых коммуникаций и электронный контент.

В настоящий момент картина информатизации в Беларуси выглядит следующим образом. Практически создан базовый комплекс электронного правительства, в который входят такие компоненты, как общегосударственная автоматизированная информационная система, система межведомственного электронного документооборота, Государственная система управления открытыми ключами проверки электронной цифровой подписи, единое

расчетное информационное пространство и другие.

По оценкам Комиссии Международного союза электросвязи (МСЭ) по развитию широкополосного доступа в настоящее время Республика Беларусь занимает 25 позицию по количеству абонентов стационарного широкополосного доступа (28,8 на 100 жителей) и 23 позицию по количеству домохозяйств, имеющих доступ в сеть Интернет (57,1 на 100 домохозяйств) среди 195 принявших в исследовании стран.

Беларусь поднялась на 38-е место в рейтинге ООН по уровню развития электронного правительства (United Nations E-Government Survey 2018). Страна переместилась на 11 строчек вверх по сравнению с результатами 2016 года [1, 2].

В рейтинге представлены 193 страны. Беларусь впервые в своей истории переместилась в группу стран (топ-40) с очень высоким индексом развития электронного правительства (Very-High-EGDI). По оценке составителей рейтинга, это может быть связано с реализацией национальной стратегии устойчивого развития на период до 2030 года, включающей несколько инициатив, связанных с развитием ИКТ в различных секторах экономики. Например, Стратегия развития информатизации в Беларуси на 2016–2022 годы была принята в 2015 году с целью усилить роль ИКТ в работе электронного правительства. Еще одна инициатива – Государственная программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы – содержит в себе концепцию «цифровой трансформации» белорусской экономики и обеспечивает эффективное внедрение цифровых инструментов. Данная программа ставит целью перевести в цифровую форму существующие процессы в здравоохранении, в осуществлении государственных закупок, в образовании и иных сферах [3].

Все 40 стран кроме двух из группы с очень высоким показателем EGDl являются странами с высоким уровнем дохода; Беларусь и Казахстан являются странами с уровнем дохода выше среднего. Как показывают предыдущие исследования ООН (в 2012, 2014 и 2016 годах), доход на душу населения, отражающий экономический потенциал страны, оказывает сильное влияние на развитие национального электронного правительства. Сводный индекс (E-Government Development Index) Беларуси в рейтинге составил 0,7641 [1]. Наиболее высоко оценен индекс человеческого капитала Беларуси – 0,8681. Уровень развития онлайн-сервисов – 0,7361, индекс ИКТ-инфраструктуры – 0,6881. Беларусь также значительно продвинулась в рейтинге стран по индексу электронного участия (E-Participation) – с 76-го на 33-е место. Этот показатель отражает развитие сервисов активной коммуникации между гражданами и государством [1].

Индекс развития информационно-коммуникативных технологий (ИКТ) 2017 г. был опубликован в ноябре 2017 г., в составе ежегодного отчета Международного союза электросвязи (МСЭ) «Измерение информационного общества». Страновые профили были составлены для 176 стран мира (для сравнения, в 2013 г. рейтинг охватывал 157 стран, а в 2014 г. – 166). В 2017 г. Беларусь заняла в Индексе развития информационно-коммуникационных технологий МСЭ 32 место при индексе в 7,55 балла. По сравнению с предыдущим годом позиции Беларуси не изменились, но значение индекса улучшилось на 3,57 %. Это позволяет говорить о том, что наша страна целенаправленно идет к выполнению цели, поставленной перед нею Национальной стратегией устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 г. – войти в топ-30 стран по уровню развития ИКТ в Индексе развития ИКТ МСЭ [4]. Таким образом, задачи развития информатизации, сформулированные в соответствии с факторами развития и направлениями использования ИКТ, в целом решены. Свидетельством этого являются оценки международных организаций, осуществляющих мониторинг развития сферы ИКТ в мире. Отставая в силу ряда объективных экономических причин от государств-лидеров, Республика Беларусь по оценке Международного союза электросвязи (МСЭ) и ООН относится к группе стран с высокой динамикой развития ИКТ, непосредственно следующих за лидерами, занимая 49 место по индексу развития электронного правительства ООН из 193 стран мира и 32 место из 152 стран по итоговому индексу развития ИКТ.

Вместе с тем, по данным Национального статистического комитета, коэффициент изобретательской активности в стране снижается: в 2015 г. – 1,8, а в 2017 г. – 1,6. Удельный вес инновационных товаров и услуг, новых для внутреннего рынка Беларуси, в 2017 г. составил 44,6 %. При этом доля инновационного продукта, нового для мирового рынка, отечественных промышленных предприятий в этом же году равнялась 0,6 % (в 2015 г. – 1,1 %), вклад экспорта средне- и высокотехнологичного товара в торговый баланс – 2,2 %, а

показатель экспорта наукоемких услуг – 25,73 % (в 2015 г. – 26,36 %). Представляется, что одной из причин падения инновационной активности является недостаточное финансирование НИОКР – в 2017 г., оно оценивалось в 0,69 % ВВП. Также свою роль играет и инертность малого и среднего бизнеса. Только 3,47 % его представителей внедряли продуктовые и процессные нововведения, а маркетинговые и организационные инновации применяли 1,19 % [5].

Переход к экономике знаний требует значительного увеличения доли расходов на науку, без развития которой невозможно наращивание объема инновационной составляющей в доле экспорта. В соответствии с Концепцией развития науки и экономики «Беларусь 2020» для развития принципиально новых для республики отраслей экономики: ИТ, космической сферы, нанотехнологий и наноматериалов, биотехнологической отрасли, атомной энергетики, малотоннажной химии, лесохимии и др. необходимо к 2020 г. увеличить удельный вес инновационной продукции до 22–23 %, уровень внутренних расходов на НИОКР по преимуществу за счет внебюджетных средств – до 2,5–2,9 % ВВП [6]. Но только повышение финансирования не решает проблемы стимулирования творческой активности научно-промышленной сферы. Нынешняя инновационная пассивность Беларуси носит не столько научно-технический, сколько организационно-экономический характер и свидетельствует не об интеллектуальной слабости отечественных специалистов, а об отсутствии механизма преобразования идей и новаторских решений в рыночные продукты.

Страны с малой экономикой, как показывает зарубежный опыт, обычно не могут войти в постиндустриальный мир и занять в нем достойное место. Поэтому следует использовать дополнительные возможности, которые представляются в рамках интеграции – Единого экономического пространства и Евразийского экономического союза. Наличие полного научно-производственного цикла (от фундаментальной науки до промышленной реализации) дает возможность нашей стране в сложившихся мирохозяйственных условиях активизировать свою внешнеэкономическую деятельность в качестве технологического партнера, например, с Китаем, странами Юго-Восточной Азии, Латинской Америки и другими.

Список использованных источников

1. The UN Global E-Government Development Index / Индекс развития электронного правительства [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <https://unpan3.un.org/egovkb/Reports/UN-E-Government-Survey-2017>. – Дата доступа: 22.01.2019.
2. United Nations E-Government Survey 2018 / Уровень развития электронного правительства [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2018>. – Дата доступа: 22.01.2019.
3. Государственная программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 гг.: утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23 марта 2016 г. № 235 // КонсультантПлюс: Беларусь / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2016.
4. ICT Development Index (IDI) / Индекс развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2017/MISR2017_Volume1.pdf. – Дата доступа: 22.01.2019.
5. Информационное общество в Республике Беларусь: стат. сб. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_7864/. – Дата доступа: 15.02.2019.
6. Государственный комитет по науке и технологиям. Международное сотрудничество [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <http://gknt.org.by/opencms/opencms/ru/foreignrel/>. – Дата доступа: 10.01.2019.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ГЛОБАЛИЗАЦИИ НА ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНА

Григорьева С.П., ст. преп.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье анализируется влияние процессов глобализации на развитие белорусской экономики на современном этапе. Предложена методика оценки влияния глобализации на развитие национальной и региональной экономики. Сделан вывод о том, что региональная экономическая политика должна основываться, в том числе на комплексных исследованиях показателей глобализации мирохозяйственной системы.

Ключевые слова: глобализация, региональное развитие, открытость региональной экономики, конкурентоспособность региона.

Тенденции развития мировой экономической системы требуют от Республики Беларусь, взявшей курс на дальнейшую интеграцию в мировую экономику, построения эффективной высококонкурентоспособной национальной экономической системы, ориентированной на максимальное использование конкурентных преимуществ и уменьшение негативного влияния международного разделения труда.

В условиях глобализации и интеграции мировой экономики, углубления международного разделения труда решение проблемы обеспечения взаимовыгодного сотрудничества регионов в рамках мирохозяйственной системы и выбора наиболее оптимального и ускоренного способа включения регионов в межрегиональные и мирохозяйственные связи является объективно необходимым.

При определении направлений развития экономики региона и эффективности ее функционирования необходимо учитывать существенные изменения и закономерности развития территориальных экономических систем в рамках мировой экономики. Поэтому первостепенными задачами становятся рациональное использование потенциала региона, а также правильный и своевременный выбор приоритетных направлений его развития.

Эффективная интеграция региона в систему мирохозяйственных связей невозможна без учета и анализа современных тенденций и проявления процессов глобализации, непосредственно затрагивающих реализацию региональных программ развития. Для формирования действенной региональной экономической стратегии необходимо выявить факторы глобализации, проявляющиеся на локальном уровне, и провести многокритериальную оценку последствий включения региона в систему мирохозяйственных связей. В этих целях предлагается использовать две группы показателей. В первую группу показателей прямого воздействия глобализации включены те из них, которые непосредственно отражают последствия глобализации мировой экономики. Во вторую группу показателей косвенного воздействия глобализации отнесены параметры, которые опосредованно испытывают на себе негативные или позитивные проявления глобализации [2, 3].

Первую группу составляют показатели МРТ (международного разделения труда) и международной конкуренции, которые отражают место региона в системе внешнеэкономических связей страны, участие субъекта национальной экономики в международном разделении труда, наличие и реализацию конкурентных преимуществ региона. Рост открытости экономики и единое экономическое пространство в условиях глобализации открывает возможности для экономической децентрализации и является необходимым условием повышения конкурентоспособности и эффективности белорусской экономики.

Показатели первой группы определяют эффективность использования уникальных территориальных ресурсов, хозяйственной специализации и структурной организации экономики, потенциала институционально-рыночной инфраструктуры и т. д. Эта группа показателей отражает степень международной конкурентоспособности региона в более конкретном понимании и подразумевает конкурентоспособность региональной экономики.

Межрегиональный и международный обмен формируется в результате взаимодействия потребностей и интересов экономического и социального развития регионов, размеров и

структуры спроса на продукцию, масштабов производства, системы распределения, обмена и потребления продукции.

В последнее время общим направлением политики разных стран становится повышение степени открытости экономики по отношению к иностранным инвестициям, создание благоприятных условий для зарубежного капитала. Страны и регионы, достигшие наибольшей степени либерализации своей экономики и внешнеэкономической деятельности в целом, сумели привлечь большие объемы инвестиций. Эта закономерность предопределила третью группу параметров – показатели инвестиционной сферы.

Активное включение стран и регионов в современные мирохозяйственные процессы предполагает создание конкурентоспособных производств, технологическую модернизацию существующих предприятий, освоение передового опыта и новых технологий. Эти мероприятия требуют, в том числе стимулирования крупномасштабных национальных и иностранных инвестиций. Повышение конкурентоспособности требует мобилизации капитала как за счет собственных средств страны, средств международных финансовых организаций – Европейского банка реконструкции и развития, МВФ, Всемирного банка, так и за счет прямых иностранных инвестиций, осуществляемых транснациональными корпорациями.

При оценке влияния глобализации на экономическое развитие Республики Беларусь и ее регионов необходимо учитывать не только прямое, непосредственное, но и косвенное участие сопряженных предприятий, компаний, отраслей и сфер хозяйства в международной экономической деятельности. Это касается в первую очередь опосредованной деятельности организаций и фирм, производящих продукцию для предприятий, ориентированных на экспорт, и связано с внутрирегиональной инвестиционной активностью, необходимой для обслуживания иностранных и смешанных компаний на территории данного региона.

Следующую группу параметров оценки включения региона в систему мирохозяйственных связей составляют показатели косвенного воздействия глобализации, проявляющиеся в сфере инновационной активности, социально-экономической и экологической сферах.

В качестве отражения степени включения региона в систему мирохозяйственных связей используются показатели инновационной сферы, характеризующие инновационную активность региона и его способность к самообновлению, адаптации к изменениям и генерированию инновационной деятельности.

Под инновационной активностью региона следует понимать совокупность инновационных свойств региональной экономики, являющихся внешним проявлением научно-технического прогресса и тесно взаимосвязанных с уровнем затрат (внешних и внутренних), которые выражают отношение между производителями инновационного продукта и его потребителями на всех стадиях общественного воспроизводства. Это обусловлено осознанием необходимости обеспечения инновационного развития регионов на современном этапе.

Поддерживая и финансируя инновационную деятельность на начальном этапе развития, появляется возможность привлечь частный капитал, снизить риск для капиталовложений, так как государство в этом случае будет выступать гарантом возврата денежных средств. Такой опыт привлечения частных инвестиций уже освоен высокоразвитыми индустриальными странами. Он способствует реализации высокорискованных инновационных проектов за счет перераспределения финансовых средств и ответственности по коммерциализации между государственным и частным секторами экономики. Эти отношения могут принимать форму государственно-частного партнерства либо смены формы собственности. По опыту передовых стран можно сказать, что высокая степень коммерциализации инновационных проектов является следствием государственного экономического стимулирования нововведений (внедрение системы льготного кредитования и налогообложения, гарантий возврата капиталовложений, грантовой поддержки в виде стартовых инвестиций и т. д.).

Во вторую группу параметров, помимо инновационной активности, включены показатели социальной сферы и экологической направленности.

Важнейшими показателями системы национальных счетов, характеризующими рыночную стоимость всех конечных товаров и услуг, произведенных в стране за год, является ВВП. Также и валовой региональный продукт (ВРП) является показателем, позволяющим не только оценить рыночную стоимость произведенных в регионе товаров и услуг, но и дать возможность оценить место экономики региона в стране, сравнить ее с

экономикой других регионов, оценить возможности и состояние социально-экономического развития территории, наметить перспективы экономического роста и стратегию развития.

Для развития региональной экономики экологический фактор, наряду с финансовым и социальным, становится ограничивающим, снижающим инвестиционную привлекательность и темпы вовлечения региона в мирохозяйственные и межрегиональные связи.

Предлагаемая система показателей позволяет проанализировать состояние внешнеэкономического комплекса региона, оценить эффективность внешнеэкономических связей, использовать оценки при формировании региональной экономической политики.

Предложенная методика оценки последствий включения региона в систему мирохозяйственных связей может использоваться не только на региональном уровне, но и при решении следующих проблем межрегионального характера:

- создание условий для взаимодействия субъектов республики, у которых общие экономические, научно-технические и экологические проблемы, требующие совместных усилий для их решения;
- обеспечение межрегионального взаимодействия, направленного на более полное использование преимуществ каждого региона для повышения эффективности общественного производства страны в целом;
- рационализация межрегиональных связей по формированию эффективных территориальных схем взаимных поставок продукции и услуг;
- оценка принимаемых межрегиональных, территориальных, отраслевых и межотраслевых решений через призму народнохозяйственных интересов и эффективности их достижения и др.

Список использованных источников

1. Березнев, С. В., Мекуш, Г. Е., Коржук, А. Б. Эколого-экономическая оценка регионального развития (на примере Кемеровской области). – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2005.
2. Бобылев, С. Н. Методические рекомендации по разработке и внедрению индикаторов устойчивого развития регионального уровня. – М.: ERM, 2003.
3. Кудряшова, И. А. Влияние глобализации мировой экономики на формирование региональной экономической политики: монография. – М., 2008.

УДК 330.14.014

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Лебедева Е.Н.¹, доц., Хаткевич Г.В.², ст. преп.

*¹Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

*²Белорусский государственный аграрный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье анализируются основные проблемы развития интеллектуального капитала Республики Беларусь. В условиях перехода к постиндустриальному обществу и формирования экономики знаний, интеллектуальный капитал и его носитель человек становятся не только факторами, но и целью экономического развития.

Ключевые слова: интеллектуальный капитал, постиндустриальная экономика, инновационные разработки, макропараметры научного потенциала страны.

Интеграция Беларуси в цивилизационные мирохозяйственные связи, и связанные с этим процессы либерализации международной торговли, экологизации экономической деятельности, процессы создания постиндустриального общества, привели страну к необходимости формирования парадигмы устойчивого социально-экономического развития, где личность становится не просто фактором развития, а его основной целью. Эти процессы вызывают изменение роли и значения интеллектуального капитала, формирование так

называемой экономики знаний. В связи с этим проблемы исследования качественных и количественных показателей развития интеллектуального капитала Беларуси приобретают особую значимость.

Важнейшими показателями, характеризующими качество и продуктивность потенциала научной и научно-технической деятельности, являются: количество научных организаций; объемы и структура исследований и разработок; численность и структура научных кадров; источники финансирования и объем затрат на ИР; состояние материально-технической базы и пр.

Одним из ключевых макропараметров научного потенциала страны является количество научных организаций, выполняющих научные исследования и разработки (рис. 1).

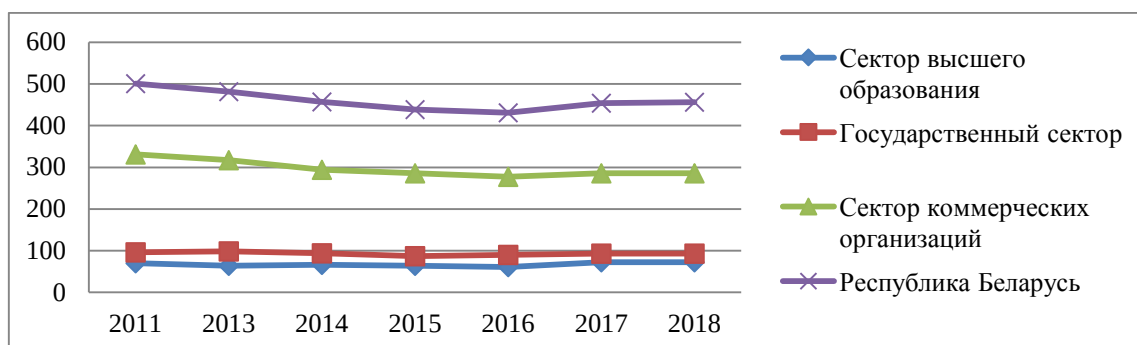


Рисунок 1 – Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки
Источник: разработано автором на основе [1, 2].

Как свидетельствует анализ статистических данных по Республике Беларусь, количество научных организаций за последние годы существенно сократилось (за последние 8 лет на 47 единиц или более чем на 9 %). В большей степени это коснулось Гомельской области (15,7 %), г. Минска (15 %) и Гродненской области (14,2 %).

При этом сокращение количества организаций коснулось как организаций с государственной формой собственности, так и коммерческих организаций, действующих в области научных разработок и исследований (рис. 2). Как показало проведенное исследование, в большей степени сокращение численности организаций коснулось негосударственного сектора (13,5 %), и в меньшей степени государственного (3 %), что обусловлено возможностями финансирования последнего из средств государственного бюджета.

В основе отрицательной динамики показателей численности научно-исследовательских организаций лежит сокращение спроса на национальный инновационный продукт и вытеснение его с внутреннего рынка. Это обусловлено общим сокращением численности исследователей, а значит и объемов научно-исследовательских работ. Так в 90-е годы количество научных работников сократилось в 3,3 раза [3]. В настоящее время имеет место некоторое увеличение численности персонала в 2017 и 2018 годах.

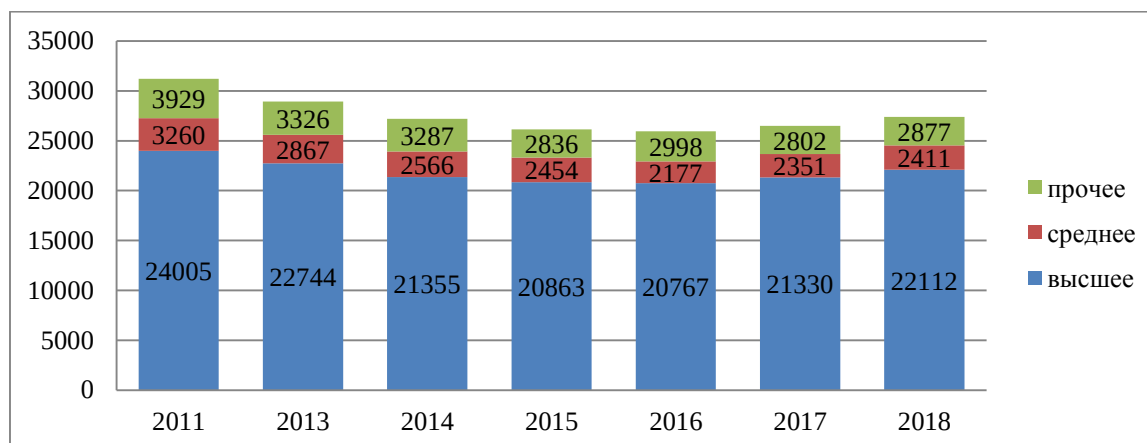


Рисунок 2 – Персонал, занятый научными исследованиями и разработками, по уровню образования
Источник: разработано автором на основе [1, 2].

При этом в неблагоприятном направлении происходят изменения в возрастной структуре исследователей. Из науки происходит отток наиболее продуктивного средневозрастного звена 30–39 лет. Доля исследователей в возрасте 30–39 лет за последние 15 лет уменьшилась с 32,3 % до 24,2 %, а старше 60 лет возросла с 2,1 % до 19,0 %. При этом доля докторов наук в возрасте 30–39 лет составляет всего 0,47 % от их общей численности [18]. Такая возрастная структура научного потенциала опасна потерей преемственности, требующейся для воспроизводства научных школ.

Основной формой подготовки научно-педагогических и научных кадров является численность обучающихся в аспирантуре (адъюнктуре). Как показал анализ, этот показатель снижался на протяжении пяти лет, но начиная с 2015 года наметился некоторый его рост, и в 2018 году численность аспирантов составила 5,4 тыс. человек, то есть на 10,5 % больше, чем в 2017 году. Это является положительной тенденцией и в определенной степени может быть связано с ростом государственных расходов на НИОКР. Как показал анализ, за последние 8 лет произошло увеличение доли расходов государственного сектора на НИОКР в ВВП с 0,17 до 0,19 % [18]. Однако доля расходов государства остается еще значительно ниже, чем в других развитых странах (рис. 3).

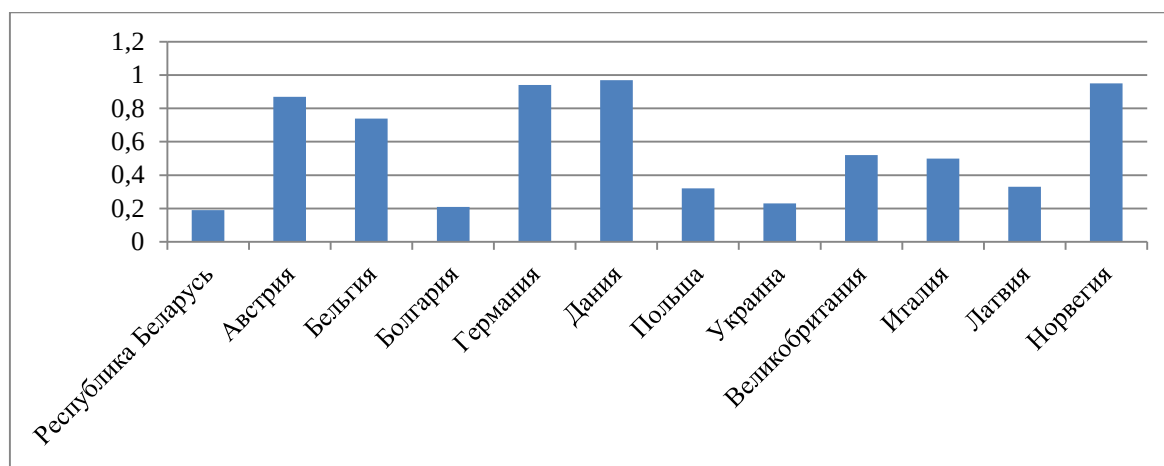


Рисунок 3 – Доля расходов государственного сектора (включая сектор высшего образования) на НИОКР в ВВП (EIS-2018), в %

Источник: разработано автором на основе [1].

На основании проведенного исследования можно выделить следующие основные проблемы и тенденции в процессах развития интеллектуального капитала Беларуси: во-первых, происходит сокращение количества научных организаций, причем в большей степени это коснулось коммерческих научных организаций; во-вторых, наблюдается также сокращение общей численности исследователей, а значит и объемов научно-исследовательских работ. Вследствие этого происходит сокращение спроса на национальный инновационный продукт и вытеснение его с внутреннего рынка; в-третьих, в неблагоприятном направлении происходят изменения в возрастной структуре исследователей. Из науки происходит отток наиболее продуктивного средневозрастного звена. Существенной проблемой белорусских научно-исследовательских организаций является также значительный износ основных материальных средств. Треть принадлежащих им зданий и сооружений имеют степень износа более 60 %, а половина – более 40 %, при этом среднегодовой коэффициент обновления основных средств составляет лишь 5 %, что почти в три раза ниже уровня, рекомендуемого современной экономической наукой [3].

Для решения проблем развития интеллектуального капитала необходимо: во-первых, выработать систему мер для стимулирования частных инвестиций в высокотехнологические отрасли. Такая система должна включать в себя налоговые льготы, снижение ставок кредитов как для высокотехнологичных компаний, так и для коммерческих научных организаций, занимающихся научными исследованиями; во-вторых, необходимо дальнейшее увеличение государственного финансирования научной сферы, приближение его объемов к уровню развитых стран; в-третьих, это реализация мер по решению кадровых проблем, связанных с повышением престижа научной деятельности и материальным

стимулированием привлечения и закрепления молодежи в науке. Система мер должна носить комплексный характер и воздействовать на все факторы эффективного воспроизводства интеллектуального капитала страны.

Список использованных источников

1. Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь. Статистический сборник. [Электронный ресурс]. – Минск, 2018. – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_10791/?special_version=Y – Дата доступа: 23.03.2019 г.
2. Национальный статистический комитет. Официальный сайт. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/nauka-i-innovatsii/godovye-dannye/kadry-nauki-v-2017-godu/>. – Дата доступа: 13.05.2019 г.
3. Анализ инновационного потенциала экономики Беларуси – Режим доступа: <http://era-oikonomos.org/analiz-innovatsionnogo-potentsiala-ekonomiki-belarusi/> – Дата доступа: 13.02.2019 г.

УДК 339.138

МАРКЕТИНГОВАЯ СТРАТЕГИЯ «i-ФЕРМИР»

**Миронова Е.В., студ., Корбан А.О., студ., Гуца С.А., студ.,
Аракелян Т.А., студ., Яшева Г.А., д.э.н., проф.**

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье изложено обоснование маркетинговой стратегии продвижения StartUp проекта, которое включает: SWOT-анализ агробизнеса «i-ФерМир», ключевые факторы успеха, стратегию сегментирования, профиль целевой аудитории, товарную и коммуникационные стратегии.

Ключевые слова: маркетинговое исследование, маркетинг, SWOT-анализ, агрокомплекс, стратегия сегментирования, профиль целевой аудитории, товарная стратегия, коммуникационная стратегия.

Проведение маркетингового исследования показало, что клиенты часто бывают недовольны качеством покупаемых продуктов в магазине (овощи, фрукты, мясо курицы и т. д.), кроме того, у любителей огородов не всегда хватает время на выращивание урожая. Чтобы устранить данный недостаток, возникла идея открытия агрокомплекса «i-ФерМир». «i-ФерМир» – это уникальная виртуальная платформа для создания реальной фермы. Она дает возможность вырастить и собрать реальный урожай с доставкой на дом. Уникальная виртуальная платформа включает в себя проектирование собственной фермы, отслеживание жизненного цикла продуктов, видеонаблюдение, сбор урожая, доставку выращенного урожая.

В соответствии с методологией бизнес-планирования [1] разработан бизнес-план обоснования эффективности бизнеса – открытие «i-ФерМир». Определена миссия проекта – максимальное удовлетворение потребностей в экологически чистых продуктах и отдыхе за счет применения новейших IT-технологий.

Для анализа внутренней и внешней среды организации провели SWOT-анализ агрофермы «i-ФерМир». Определили сильные и слабые стороны организации, а также возможности и угрозы. В качестве экспертов SWOT-анализа выступали 8 человек: 2 преподавателя УО «ВГТУ», 2 предпринимателя и 4 учредителя проекта. Проведение SWOT-анализа сводится к заполнению матрицы SWOT-анализа (табл. 1).

По проведенному SWOT-анализу нашей организации можно сделать вывод, что одна из главных возможностей виртуальной фермы – использование современных технологий и быстрая обработка заказов помогут расширить целевую аудиторию, а угрозой является то, что конкуренты могут воспользоваться отсутствием опыта ведения бизнеса.

Таблица 1 – Матрица SWOT-анализа «i-ФерМир»

	Возможности	Угрозы
	1.Реализация бизнеса через IT-технологии. 2.Особые цены для постоянных клиентов, формирование круга постоянных клиентов. 3.Привлечение постоянных поставщиков. 4.Расширение ассортимента предлагаемых продуктов и услуг. 5.Рост целевой аудитории. 6.Осуществление эффективного процесса ценообразования.	1.Незаинтересованность в наших услугах. 2.Появление новых конкурентов. 3.Нестабильность валютного курса. 4.Снижение покупательной способности. 5.Сезонный спад 6.Инфляционные процессы.
Сильные стороны	<i>Как воспользоваться возможностями:</i>	<i>За счет чего можно снизить угрозы:</i>
1.Дистанционное создание и наблюдение за огородом. 2.Отсутствие конкурентов. 3.Современное оборудование (технологии). 4.Индивидуальный подход к каждому клиенту. 5.Эффективное использование рекламных возможностей. 6.Работа с отечественными поставщиками. 7.Быстрая обработка заказа.	• Реализация бизнеса через IT-технологии позволяет дистанционно создавать и наблюдать за огородом. • Использование современных технологий и быстрая обработка заказов помогут расширить целевую аудиторию. • Появление постоянных клиентов за счет индивидуального подхода и следовательно формирование системы особых цен для них.	• Эффективность использования рекламных возможностей снижает незаинтересованность в наших услугах. • За счет использование современного оборудования снижается риск появления новых конкурентов. • Работа с отечественными поставщиками позволит снизить влияние резкого изменения курса валюты на деятельность фермы.
Слабые стороны	<i>Что может помешать воспользоваться возможностями:</i>	<i>Самые большие опасности для фирмы:</i>
1.Отсутствие опыта. 2.Несформировавшийся имидж. 3.Узкая продуктовая линейка. 4.Мало дополнительных услуг.	• Отсутствие опыта мешает росту целевой аудитории. • Узкая продуктовая линейка и малое количество дополнительных услуг могут помешать формированию круга постоянных клиентов.	• Несформировавшийся имидж несёт за собой незаинтересованность в наших услугах. • Конкуренты могут воспользоваться отсутствием опыта ведения бизнеса.

Источник: собственная разработка на основе [1, 2].

На основе ключевых факторов успеха были сформулированы цели бизнеса:

- 1) получить опыт работы в сфере сельского хозяйства;
- 2) создать положительный имидж для организации;
- 3) получить прибыль путем оказания услуг;
- 4) увеличить долю рынка в 2019 году.

Стратегия сегментирования.

Основные клиенты нашей фермы, которые желают садить виртуальный огород, не выходя из дома, и получать на выходе готовую продукцию. В таблице ниже представлен краткий портрет целевой аудитории.

Профиль целевой аудитории представлен в таблице 2.

Стратегия позиционирования.

«i-ФерМир» – предоставление услуг по выращиванию собственного огорода с использованием новейших IT-технологий, которые дают нам 100 % преимущество среди

всевозможных конкурентов. Мы предлагаем нашим клиентам в любой точке мира управлять своим огородом, выращивать нужные продукты, и на выходе получать готовую продукцию прямо у себя дома.

Таблица 2 – Профиль целевой аудитории

<i>Целевая аудитория</i> <i>Факторы</i>	<i>Мужчины и женщины в возрасте от 35 до 60 лет</i>
<i>Географический</i>	Город
<i>Социально-экономический</i>	Высокий доход; семейные
<i>Поведенческий</i>	Получение выгоды в виде предоставления услуг высокого качества; Максимальное удовлетворение потребителей
<i>Психографический</i>	Городской тип жизни; Новаторы; Активные пользователи IT-технологиями; Активная жизненная позиция

Товарная стратегия.

Основной услугой «i-ФерМир» является предоставление виртуального огорода для выращивания реального урожая. Основным товаром является экологически чистые сельскохозяйственные продукты. Вокруг этой услуги и товаров строится весь ассортимент и это основной источник дохода. Поэтому в товарной политике основной упор делается на возможности самому потребителю проектировать и выращивать свой урожай через приложение.

В дальнейшем планируется расширение предлагаемых услуг и товаров.

Коммуникационная стратегия.

При разработке коммуникационной стратегии запланированные мероприятия разделили на 4 элемента:

- личные продажи: предложить наши услуги владельцам ресторанов для персональной работы с ними;
- реклама: баннерная и медийная реклама в интернете, телевизионная реклама, реклама на радио;
- стимулирование сбыта: клубные карты постоянным клиентам;
- PR: участие в благотворительных мероприятиях, репортаж, экскурсии.

Таким образом, в ходе разработки маркетинговой стратегии было доказано, что агрокомплекс «i-ФерМир» имеет четкие направления действий в области маркетинга для достижения конкурентных преимуществ и обеспечения эффективной деятельности.

Список использованных источников

1. Яшева, Г. А. Бизнес-планирование: учебное пособие / Г. А. Яшева. – Витебск: УО «ВГТУ», 2016. – 539 с.
2. Яшева, Г. А. Кластерная концепция повышения конкурентоспособности предприятий в контексте сетевого сотрудничества и государственно-частного партнерства: монография / Г. А. Яшева. – Витебск: УО «ВГТУ», 2010. – 373 с.

УДК 658.8

МАРКЕТИНГОВАЯ СТРАТЕГИЯ ОТКРЫТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ПЛАСТИКА ООО «ЭКОПЛАСТ»

Минина Е.А., студ., Зубор К.В., студ., Яшева Г.А., д.э.н., проф.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье изложено обоснование маркетинговой стратегии продвижения StartUp проекта по переработке пластика «Экопласт», которое включает: SWOT-анализ, ключевые факторы успеха, стратегию сегментирования, профиль целевой

аудитории, товарную и коммуникационные стратегии.

Ключевые слова: маркетинговое исследование, маркетинг, SWOT-анализ, переработка пластика, стратегия сегментирования, товарная стратегия, коммуникационная стратегия.

Проведение маркетингового исследования показало тенденцию роста загрязнения экологии пластиковыми отходами, в частности, ПЭТ-бутылками (79 % пластиковых бутылок остаётся на свалке). Период его разрушения – 200 лет. Также исследование указало на недостаток сырья и его дороговизну. Исходя из этого, было принято решение о создании комплекса по переработке ПЭТ-отходов, что позволит исключить вывоз мусора на полигоны, получить продукцию в виде стандартного вторсырья.

Направление деятельности создаваемого предприятия – производство гранул, что является сырьем для производства товаров вторичной переработки. Будет использована новейшая технология переработки пластиковых отходов.

Для того чтобы оценить текущую и будущую конкурентоспособность товара на рынке с помощью анализа внутренней и внешней среды организации, нами был выполнен SWOT-анализ (табл. 1).

Таблица 1 – Матрица SWOT-анализа организации по переработке пластика «ЭКОПЛАСТ»

СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ	СЛАБЫЕ СТОРОНЫ
1. Высокая рентабельность 2. Умеренные цены 3. Высокое качество продукции 4. Отсутствие конкурентов	1. Высокие затраты на запуск 2. Узкий ассортимент 3. Отсутствие сформированного положительного имиджа 4. Недостаточный уровень организации раздельного сбора отходов
ВОЗМОЖНОСТИ	УГРОЗЫ
1. Тренд – меры по защите экологии в мире 2. Расширение рынков сбыта 3. Появление новых партнёров	1. Усиление конкуренции 2. Рост темпов инфляции 3. Изменение уровня цен 4. Рост налогов в отрасли

Источник: собственная разработка на основе [1, 2].

По проведенному SWOT-анализу можно сделать вывод, что самой сильной стороной нашего бизнеса является высокая рентабельность, слабая сторона – высокие затраты на запуск, возможность – тренд – меры по защите экологии в мире, угрозы – усиление конкуренции.

Миссия организации по переработке пластика – предотвращение и минимизация ПЭТ-отходов и максимальное повторное использование, вторичная переработка ресурсов, предполагающее участие правительств и всех заинтересованных сторон, с целью минимизировать неблагоприятное воздействие на окружающую среду и повысить эффективность ресурсов.

Маркетинговая стратегия была разработана в составе бизнес-плана [1] и включает стратегию сегментирования, позиционирования, товарную, сбытовую и коммуникационную стратегию.

Стратегия сегментирования.

Основными потребителями наших гранул являются предприятия средней мощности, расположенные на территории Республики Беларусь, нуждающиеся в вырабатываемом вторсырье. Это производители:

- ПЭТ-бутылок;
- фасовочных пакетов;
- текстильных материалов;
- комплектующих для автопрома;
- строительных материалов.

Стратегия позиционирования.

Предприятие ООО «ЭКОПЛАСТ» позиционирует себя как производителя гранул высокого качества по низкой цене.

Товарная стратегия.

Основным товаром нашей организации являются гранулы (4 вида товарных гранул д.2

мм, материалы ПВД, ПНД, ПС, ПТЭФ). Выбираем стратегию проникновения – расширение доли на рынке РБ и стратегию развития – выход на внешние рынки.

Сбытовая стратегия.

Организация ООО «ЭКОПЛАСТ» будет использовать две модели каналов распределения: при нулевом канале будет осуществляться прямая поставка потребителям. При одноуровневом канале мы будем сотрудничать с товарно-сырьевой биржей в городе Витебск.

Коммуникационная стратегия.

Стратегия продвижения будет направлена на два разных сегмента. Для физических лиц будут проводиться маркетинговые мероприятия по сбору ПЭТ-бутылок. Для юридических лиц – рекламные мероприятия по сбыту продукции. План маркетинговых коммуникаций представлен в таблице 2.

Таблица 2 – План маркетинговых коммуникаций ООО «ЭКОПЛАСТ»

Рекламные мероприятия	Месяцы											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Разработка собственного сайта	+											
Разработка аккаунта в Instagram		+										
Интернет-реклама			+					+				+
Реклама в социальных сетях (группах, посвящённых защите о/с)						+				+		
Статьи в специализированных журналах («Зелёный контейнер», «Наука и инновации»)				+					+			
Раздача буклетов о выгоде сдачи пластиковых бутылок					+						+	

Таким образом, в ходе разработки маркетинговой стратегии было доказано, что организация по переработке пластика ООО «ЭКОПЛАСТ» имеет четкие направления действий в области маркетинга для достижения конкурентных преимуществ и обеспечения эффективной деятельности.

Список использованных источников

1. Яшева, Г. А. Бизнес-планирование: учебное пособие / Г. А. Яшева. – Витебск: УО «ВГТУ», 2016. – 539 с.
2. Яшева, Г. А. Кластерная концепция повышения конкурентоспособности предприятий в контексте сетевого сотрудничества и государственно-частного партнерства: монография / Г. А. Яшева. – Витебск: УО «ВГТУ», 2010. – 373 с.

УДК 339.138

АНАЛИЗ МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИИ И ОБОСНОВАНИЕ НАПРАВЛЕНИЙ ЕЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Кухарева К.С., студ., Шерстнева О.М., ст. преп.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассматривается анализ маркетинговой деятельности предприятия «Элект» ООО «БелТИЗ», его основные цели, организационная структура и особенности маркетинговой стратегии.

Ключевые слова: маркетинг, стратегия, товарная политика, коммуникации, потребитель.

Производственное унитарное предприятие «Элект» ОО «БелТИЗ» образовано в сентябре 1931 года. Перерегистрацию прошло в 2013 году. Зарегистрировано решением Витебского облисполкома от 26 сентября 2013 года в Едином государственном регистре юридических лиц и индивидуальных предпринимателей за № 300080469.

Предприятие является юридическим лицом, субъектом хозяйствования, действующим на принципах хозяйственного расчета, имеет в хозяйственном ведении обособленное имущество, самостоятельный баланс, расчетный, валютный и иные счета в банках, печать, штампы со своим наименованием и символикой ОО «БелТИЗ» и другие реквизиты, несет самостоятельную ответственность по своим обязательствам, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, исполнять обязанности, быть истцом и ответчиком в суде. Предприятие имеет зарегистрированный в установленном порядке товарный знак. Предприятие имеет Полоцкий и Оршанский филиалы.

Предприятие создано для осуществления преимущественно производственной деятельности.

Основными целями УП «Элект» ОО «БелТИЗ» являются:

- социально-трудовая реабилитация инвалидов по зрению, содействие их интеграции в современное общество;
- получение прибыли для выполнения уставных задач ОО «БелТИЗ» и удовлетворения социальных и экономических интересов работников предприятия.

Предметом деятельности предприятия является изготовление продукции производственно-технического назначения, товаров народного потребления, оказания услуг населению, изготовление продукции и товаров на экспорт.

Общая стратегия развития предприятия сформирована с помощью моделей стратегического анализа и определена как стратегия стабильности и умеренного роста, то есть сосредоточение на существующих направлениях бизнеса и их поддержке во взаимосвязи со стадиями жизненного цикла изделий.

УП «Элект» ОО «БелТИЗ» осуществляет производство электроустановочных изделий, светильников, звонков электрических, низковольтной и высоковольтной аппаратуры (предохранители), оконных и дверных блоков из ПВХ, изделий из бумаги санитарно-бытового назначения, швейных изделий, металлической и пластмассовой галантереи.

Исходя из плана внешнеэкономической деятельности на 2018 год предприятие ставит себе следующие цели:

- увеличение объемов продаж и повышение эффективности товаропроводящей сети за рубежом;
- расширение ассортимента производимой продукции;
- участие в выставочно-ярмарочных мероприятиях;
- развитие рекламно-информационного обеспечения продукции, электронной торговли, применение современных информационных технологий;
- подготовка и повышение квалификации кадров внешнеэкономических и маркетинговых служб организаций;
- дополнительные меры по стимулированию зарубежных контрагентов и увеличению экспорта товаров.

Организационная структура управления УП «Элект» ОО «БелТИЗ» является линейно-функциональной. Таким образом, в результате проведенного анализа конкурентоспособности УП «Элект» ОО «БелТИЗ» по данным суммы средневзвешенной оценки, равной 66,38 %, можно сделать вывод о среднем уровне конкурентоспособности предприятия.

Исследование показало, что УП «Элект» ОО «БелТИЗ» имеет недостаточно широкую товаропроводящую сеть, слабую представительность в интернете и в информационных базах, недостаточную эффективную организацию производства, а также предприятие имеет слабую рекламу.

Исходя из проведенного анализа деятельности маркетинговой службы по методике Г. А. Яшевой [2], УП «Элект» ОО «БелТИЗ» была получена очень высокая оценка, которая составила 30 баллов из 30 возможных. Следовательно, состояние маркетинга на предприятии оценивается на 100 %. Отдел маркетинга работает эффективно, все самые важные функции маркетинга выполняются на высоком уровне, отдел занимает приоритетное положение среди других служб на предприятии, а профессиональный уровень работников маркетинга является очень высоким. Благодаря работе маркетологов

предприятие приносит постоянную прибыль, а продукция предприятия успешно конкурирует на рынке.

Взаимодействие с потребителями является важным направлением маркетинговых коммуникаций предприятия. Из всего комплекса маркетинговых мероприятий в данном случае выделяется прямое информирование потребителей о товарах, о самом предприятии. К этому же направлению относятся различные виды прямых и опосредованных коммуникаций с потребителем, ответы на письма, предложения, жалобы и прочее. Предприятие передает информацию через маркетологов предприятия с помощью возможностей интернета, а именно электронной почты, Skype, Viber, WhatsApp и Telegram.

На УП «Элект» ОО «БелТИЗ» работает система мониторинга. Система мониторинга внешней и внутренней среды предприятия является неотъемлемой частью информационного обеспечения предприятия. Мониторинг проводится не ежедневно, а периодически. Мониторинг чаще проводится при помощи кабинетных методов исследования. На УП «Элект» ОО «БелТИЗ» ежегодно разрабатывается маркетинговая программа, которая является основным итогом маркетинговой службы предприятия и составляет базис для общей политики компании. Цели маркетинговой программы всегда четко сформулированы и в зависимости от срока получения ожидаемых результатов подразделяются на краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные. Контроль за выполнением маркетинговых планов осуществляется путем сопоставления фактических и плановых данных.

Общая стратегия развития предприятия сформирована с помощью моделей стратегического анализа и определена как стратегия стабильности и умеренного роста, то есть сосредоточение на существующих направлениях бизнеса и их поддержке во взаимосвязи со стадиями жизненного цикла изделий.

При определении направлений расширения деловой активности как на рынках Республики Беларусь, так и за ее пределами выбор деловой (конкурентной) стратегии определен в зависимости от рынка (действующий или новый) и вида изделия (существующее или новое).

В рамках конкурентной стратегии предприятие проводит политику ориентации и переключения на потребительский спрос, тщательное изучение будущих клиентов, контактов с новыми коммерческими структурами на рынке.

При построении матрицы совмещенного анализа становится видно, что на данном предприятии ассортимент не является достаточно стабильным (столбцы X не заполнены), но группа BZ слишком велика. Товары из этой группы неустойчивы, но значительно весомы, их надо срочно переводить в AZ и в BY. Имеет смысл часть ассортимента из группы CZ попытаться перевести в более важную группу BY, то есть стимулировать оборот по ним.

В качестве метода ценообразования предприятием используется затратный метод, который основан на определении полной себестоимости, включающей как переменные, так и постоянные издержки.

Для снижения остатков запасов готовой продукции и недопущения их сверхнормативного роста отделом сбыта разработана и действует система мер, предусматривающая комплексный подход к решению данной проблемы:

- ежемесячное доведение и выполнение оптимального плана производства с учетом имеющихся заказов и остатков готовой продукции в объемах и ассортименте, позволяющих обеспечить необходимый уровень рентабельности произведенной и реализованной продукции;
- осуществление постоянного мониторинга рынка электроустановочных изделий с анализом работы конкурентов (цены, ассортимент, предоставляемые скидки). Комплексное маркетинговое позиционирование производимого продукта в увязке с предпочтениями локального потребителя как при выходе на новый рынок, так и при реализации знакомого потребителю продукта;
- применение системы ценообразования, предусматривая географическую дифференциацию и различные условия поставки. С учетом этого подготовка адресных коммерческих предложений с набором ценовых и объемных опций;
- проведение акционных продаж по ценам, обеспечивающим минимальную прибыль, вплоть до реализации по себестоимости при отслеживании предложения основных конкурентов и оперативной (до трех дней) корректировке собственного «прейскуранта»;
- увеличение объема продаж и поиск новых рынков сбыта.

На предприятии отсутствует фирменная торговля, а так же интернет-магазин, продажи

по телефону, прямая почтовая рассылка. Методами прямого сбыта являются e-mail-рассылка и сеть дистрибьюторов. По своей клиентской базе с помощью e-mail отсылаются новинки продукции предприятия, их акции, каталоги и различные буклеты.

Несмотря на имеющиеся на предприятии проблемы, УП «Элект» ООО «БелТИЗ» является конкурентоспособным и имеет ряд конкурентных преимуществ. Одним из таких преимуществ является выполнение покраски изделий ручным способом, что отличает предприятие от всех его конкурентов.

Список использованных источников

1. Ефименко, А. З. Маркетинговый анализ и управление развитием предприятий / А. З. Ефименко. – Москва: Ассоциация строительных вузов, 2008. – 288 с.
2. Яшева, Г. А. Методические указания по прохождению преддипломной практики для студ. спец. 1-26 02 03 «Маркетинг». – Витебск: УО «ВГТУ», 2017. – 56 с.

УДК 338.49

ИНФЛЯЦИЯ В БЕЛАРУСИ: ИСТОРИЯ, СОВРЕМЕННОСТЬ, ПУТИ СНИЖЕНИЯ

Карелина Г.С., студ., Николаева Ю.Н., ст. преп.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье отражены причины и следствия инфляции, а также описаны инфляционные процессы в Республике Беларусь.

Ключевые слова: инфляция, ВВП, денежная масса, денежная эмиссия, гиперинфляция, индекс цен.

Инфляция – это обесценение денег, снижение их покупательной способности, дисбаланс спроса и предложения. В буквальном переводе термин «инфляция» (от лат. inflatio) означает «вздутие», т. е. переполнение каналов обращения избыточными бумажными деньгами, не обеспеченными соответствующим ростом товарной массы. Обычно инфляция имеет в своей основе не одну, а несколько взаимосвязанных причин, и проявляется она не только в повышении цен – наряду с открытой, ценовой имеет место скрытая, или подавленная, инфляция, проявляющаяся, прежде всего, в дефиците, ухудшении качества товаров.

К инфляции приводят следующие факторы: снижение ВВП при неизменном уровне денежной массы; быстрый рост объемов кредитования; финансирование госрасходов за счет чрезмерной денежной эмиссии (частое и неоправданное включение «печатного станка»), чему обычно предшествует дефицит бюджета и нарастание госдолга; более высокий рост заработной платы по сравнению с увеличением производительности труда.

Каждая из перечисленных причин по-своему способствует возникновению повышенного спроса на товары и услуги: ничем не подкрепленная денежная масса оказывает мощное давление на потребительский рынок. Это ведет к товарному дефициту, следствием чего является рост цен и снижение покупательной способности национальной валюты.

В своей истории Беларусь сталкивалась со всеми видами инфляции. После распада СССР, в начале 1992 года, началась гиперинфляция, остановить которую удалось лишь в конце 1994 года. Затем начался период галопирующей инфляции, которая временами переходила в гиперинфляцию (1998–1999), но в целом ситуация, особенно если сравнивать ее с началом – первой половиной 1990-х годов, была стабильной. С 2002 года наблюдалось существенное замедление процессов обесценивания национальной валюты, и в течение нескольких лет экономика страны находилась в самом стабильном за всю новейшую историю состоянии, а инфляция была умеренной. Очередной скачок в Беларуси случился в 2011 году, когда в результате экономически необоснованной эмиссии национальной валюты и последовавшей вслед за ней трехкратной девальвацией белорусского рубля годовая инфляция составила почти 109 %. Это привело к существенному падению реальных доходов населения и возникновению временного дефицита на некоторые продовольственные и промышленные товары. По мнению ученых-экономистов, в Беларуси

целесообразно отказаться от директивного вмешательства государства в рыночное ценообразование на отдельные товары и услуг всех субъектов хозяйствования. Но это не означает отказ государства от регулирования уровня цен. На рынках цены на отдельные товары могут свободно колебаться, но стоимость совокупности товаров, составляющих потребительскую корзину, должна изменяться в контролируемых пределах. Регулирование уровня цен (инфляции) должно осуществляться, как и в других странах, контролем денежной массы и расходов государства, что реализуется центральным банком и министерством финансов [1].

Импорт товаров также является барьером на пути инфляции. Эта закономерность проверена теорией и практикой как у нас в стране (период июль 2002 – март 2011 гг.), так и за рубежом (опыт Чехии, Польши и др. стран по либерализации цен в начале 1990-х гг. тому подтверждение). Поэтому, по мнению экспертов, важно не только освобождение цен внутри страны, но и ее открытие для импорта товаров из-за рубежа. Необходимо вернуть белорусскому рублю внутреннюю конвертируемость. Местные субъекты хозяйствования должны иметь возможность покупать в коммерческих банках любой объем иностранной валюты и использовать ее для импорта товаров. При этом стоимость иностранной валюты при конвертации должна быть реальной (лучше даже, чтобы белорусский рубль был немного недооценен, чем переоценен, как сейчас). В этом случае иностранная валюта будет доступна только самым эффективным хозяйственникам, которые имеют рентабельность бизнеса настолько высокую, что это позволит им покупать дорогую иностранную валюту. Это будет противодействовать чрезмерному импорту при сохранении открытости белорусского рынка. Реальную стоимость иностранной валюты в каждый конкретный момент должны определять рыночные силы (спрос и предложение).

Целесообразно поддерживать стабильность не номинального, а реального обменного курса белорусского рубля. Например, в условиях сохраняющейся более высокой инфляции в Беларуси по сравнению с другими странами это означает валютный режим с плавающим курсом. Такой валютный режим, с одной стороны, позволит постепенно решать проблему с дефицитом по счету текущих операций, а с другой стороны, – позволит снять валютные ограничения, вернуть внутреннюю конвертируемость белорусского рубля, обеспечить необходимый для нормального развития экономики импорт, который к тому же еще и станет барьером на пути инфляции. Наконец, еще один способ снижения инфляции – это приведение доходов населения в соответствии с производительностью труда в экономике. Из опыта антиинфляционной политики стран Центральной и Восточной Европы известно, что рост цен в экономике достаточно быстро блокируется, если он не сопровождается ростом зарплат или хотя бы таким же ростом зарплат. Так, по мнению некоторых экономистов, инфляция блокируется, если рост зарплат не превышает 0,7 роста цен. Если, скажем, цены увеличились на 100 %, то доходы не должны увеличиваться больше чем на 70 %. В противном случае инфляционная спираль неизбежна [2].

При освобождении цен внутри страны государство не должно пользоваться печатным станком, не должно увеличивать денежную массу для увеличения зарплат бюджетников. Целесообразно ликвидировать почти все дотации предприятиям. Необходимо также ограничить возможности предприятий в получении банковских кредитов через дальнейшее повышение ставки рефинансирования. Те страны, которым приходилось проводить либерализацию цен (осуществлять переход от административного ценообразования к рыночному свободному ценообразованию) и которым удалось при этом не допустить высокой инфляции, – это Чехия, Словакия, Словения, – все эти страны проводили жесткую финансовую политику, сокращали расходы, приводили рост оплаты труда в соответствии с ростом его производительности.

Реализация предложенных выше антиинфляционных мер позволила бы решить проблему инфляции в Беларуси. По сути, речь идет о необходимости проведения в стране системных экономических реформ. Только тогда можно рассчитывать на устранение реальных причин инфляции – наличия в экономике неэффективных реально убыточных предприятий и даже целых отраслей и необходимости оказания им поддержки за счет государства, а это значит за счет всего общества

Список использованных источников

1. Василега, В.Г. Белорусский экономический журнал. – 2015. – № 2 – С. 99–109.
2. Белорусский портал TUT. BY. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://news.tut.by/economics/517911.html> – Дата доступа: 20.04.2019.

ТЕОРИИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ

Казючиц М.А., студ, Николаева Ю.Н., ст. преп.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрен генезис теории поведения потребителя в экономической науке. Дана характеристика «экономического человека». Проведен анализ исторических подходов к объяснению потребительского поведения, экономических решений и потребительского выбора.

Ключевые слова: потребитель, выбор, рациональность, полезность, психология, маржинализм, институционализм, социальная роль, информация.

Первые идеи, связанные с поведением людей в экономической сфере, в том числе в качестве потребителей, появились в рамках классической экономической теории.

Потребитель как объект исследования впервые был рассмотрен в фундаментальном труде А. Смита (1723–1790) «Исследование о природе и причинах богатства народов». В его понимании «экономический человек» – это субъект, ведомый «невидимой рукой» к личному и общественному благу. Это автономный индивид, движимый двумя природными мотивами, – своекорыстным интересом и склонностью к обмену. Необходимо отметить, что в конце XVIII в. идея экономического человека, руководимого собственным интересом, была очень популярна, но сформулировал её именно А. Смит. Смит А. выделял следующие свойства экономического человека:

- 1) экономический человек склонен обменивать один предмет на другой;
- 2) экономическому человеку присущ собственный интерес, эгоизм, стремление улучшить своё положение.

Основные характеристики экономического человека были дополнены Д. Рикардо и окончательно оформлены представителями маржинализма. Внимание маржиналистов было сконцентрировано на понимании причин экономических решений человека. Их работы стали первой серьёзной попыткой привлечь психологию в область экономики. В качестве предмета рассмотрения они выбрали отношения человека и товара не в процессе производства, а в процессе потребления. Им принадлежат первые попытки описания и объяснения поведения потребителя и его выбора. Особое внимание маржиналисты уделяли мотивам поведения, связываемым ими с максимизацией полезности. К этой предпосылке были добавлены аксиомы, ставшие известными под названиями первого и второго закона Госсена [1].

По мере развития экономических отношений и связанного с этим роста количества информации, предлагаемой потребителю, а также изменения социальной роли потребления нереалистичность предпосылок неоклассической теории становилась всё более заметной. Это послужило причиной появления альтернативных моделей поведения человека. Наиболее заметная из таких моделей появилась в рамках институционализма, основоположником которого считается Т. Веблен. Он внёс в описание поведения потребителя многие психологические и социальные факторы. В частности, указал на мотив, лежащий в основе собственности, – соперничество. Идея максимизации полезности сменилась у Т. Веблена идеей стремления к «почёту», зависти, проистекающей ещё со времен первобытного общества. Однако, отрёкшись от максимизации благосостояния в классической трактовке, он фактически к ней же и возвратился, правда, уже рассматривая в качестве её основы мотив стремления к почёту.

Следуя традиции Веблена, гарвардский экономист Дж. Дансенберри доказал в своей книге, опубликованной в 1949 г., что индивидуальная полезность на данном уровне потребления зависит не только от абсолютного уровня трат, но также и от того, каковы эти расходы по сравнению с таковыми у других. В формулировке автора, домохозяйства представляют через демонстративный эффект образцы потребления в своих референтных группах, а потом копируют эти образцы. Полезность у Веблена зависит от превышения уровня потребления других, тогда как у Дансенберри она зависит от «потреблять не меньше других», держаться на уровне определённого стандарта. Шумпетер Й. одним из первых обращает внимание на непостоянство самого человека как субъекта экономических

отношений: его изменчивость, способность к обучению; указывает, что, принимая часто повторяемые решения, индивид подвергается благотворному, рационализирующему влиянию положительного или отрицательного опыта. Шумпетер Й. выделяет то поле человеческих действий, которое поддается экономическому анализу. В его рамках существуют достаточно определённые индивидуальные устремления, которые вне зависимости от их оценки и происхождения представляют данные, которыми может оперировать экономический анализ, выводящий цены из вкусов или желаний.

Ещё одну оригинальную и целостную модель человека в экономике предложил основатель либерализма Л. Мизес. Его человек всегда рационален, в основе действий лежит понимание причинных связей, их предпосылка – неудовлетворённость, причиняющая ему беспокойство. Его деятельность осмысленна и целеустремлённа, повседневное поведение во многом определяется простыми шаблонами, привычками, однако лишь до тех пор, пока он удовлетворён их результатом. В противном случае он их сознательно меняет. Мизес Л. признаёт, что спрос на товары находится под сильным влиянием метафизических, религиозных и этических соображений, субъективных эстетических оценок, обычаев, привычек, предубеждений, традиций, изменчивой моды и множества других вещей. Осмысление Л. Мизесом поведения человека в экономике оказалось весьма оригинальным. Человек всегда рациональный, имеющий априорную логику, в роли потребителя управляющий экономикой, – так можно описать его модель человека [2].

Доминирующая неоклассическая концепция экономики рассматривает человека как логически мыслящий автомат, который точно учитывает доступную ему информацию и на её основе принимает решения, максимизирующие его собственную выгоду и, соответственно, минимизирующие степень риска при достижении поставленных целей. Такое поведение принято называть рациональным. Одна из экономических теорий оценки потребительского поведения заключается в способности потребления и спроса изменяться в определённых границах под влиянием экономических факторов и носит название эластичности потребления и спроса. Основателями инструментария для оценки эластичности потребления и спроса являются А. Маршалл и П. Самуэльсон. Теория выявленных предпочтений, предложенная П. Самуэльсоном, позволила уйти от одного из наиболее спорных предположений об оценке потребителем полезности каждого блага, заменив её сравнением предпочтительности наборов благ. В результате понятие рационального выбора было представлено в виде ряда условий: предпочтения большего меньшему, последовательности и транзитивности предпочтений. Однако совершенствование математической модели потребителя доминирующей неоклассической концепции требовало сильных допущений, что уводило её от реального наблюдаемого поведения и вызвало значительное количество критики в адрес данной модели. Так, принимая её, приходится отказываться от рассмотрения других типов поведения помимо целерационального. Кроме того, неоклассическая теория имеет ряд неразрешимых без внесения в неё ограничений парадоксов. К ним можно отнести фактическое отсутствие возможности выбора при использовании принципа максимизации и проблему бесконечного регресса при попытке учесть все возможные издержки, включая издержки принятия решения. Наиболее серьёзную критику вызвали допущения непрерывности кривой спроса, стабильности предпочтений, полноты и совершенства информации. Именно издержки, связанные с получением информации и с её обработкой, а также неопределённость, вызываемая её несовершенством, дают наибольшие расхождения неоклассической модели с реальным экономическим поведением.

Считается, что неоклассическая модель обладает рядом недостатков с точки зрения применения её для анализа тенденций потребления. Во-первых, неоклассическая модель не обладает объяснительной силой. В принятии решений также не выделяется рациональная и эмоциональная оценка, не учитываются правила и привычки, а также мотивы, кроме максимизации полезности. Во-вторых, неоклассическая модель не обладает предсказательной силой, будучи способной объяснить любой выбор *post factum*. В-третьих, данная модель в малой степени соотносится с реальным поведением людей. Отчасти этому способствовали изменения, произошедшие в самом потреблении, прежде всего, за последнее столетие. Изменилась социальная роль потребления: всё меньше оно служит удовлетворению физиологических потребностей и всё больше – социальной координации. Именно поэтому объяснение поведения потребителя, исходя лишь из принципа максимизации полезности, становится всё менее приемлемым. Попытки доработать неоклассическую модель, отойдя от допущений полноты информации и счётных

способностей человека, привели к созданию концепции ограниченной рациональности, предложенной Г. Саймоном. В её рамках было разработано несколько различных моделей, использующих разные типы ограничений и их влияния на рациональность. Как справедливо отмечал Саймон, усилия экономистов были направлены в основном на исследование результатов выбора в экономической сфере, а сам выбор как процесс выпал из поля экономического анализа: «неоклассическая теория исследует, по сути, не процесс выбора, а его результаты».

Концепция ограниченной рациональности стала серьёзным шагом в сторону сближения используемых моделей человека с реальностью, признав несостоятельность отдельных допущений неоклассической модели. Наибольшее значение имело признание несовершенства информации и издержек её получения, ограниченности когнитивных способностей человека, а также принцип поиска удовлетворительного решения, который уже отчасти выводил предлагаемую модель за пределы неоклассической, основанной на принципе максимизации.

Подводя итоги исследований потребительского поведения в экономической науке, стоит отметить, что исходной точкой изучения потребителей является посылка, что потребитель – это рациональный «экономический человек», некий лишённый личностных качеств образец – экономически рациональный индивид, который принимает решение о покупке как рациональное экономическое решение: взвешивает качество приобретаемой вещи и её цену, ищет варианты наилучшего соотношения этих двух параметров и потом делает покупку. Сам человек в этом процессе остаётся неизменным, единообразно действующим механизмом, максимизирующим полезность в процессе удовлетворения материальных потребностей. Один из минусов – проблема принятия решений проистекает исключительно из ограниченности возможностей отдельного агента и не зависит от характера социальных взаимодействий. Но рациональность потребителя является, во-первых, ограниченной – зависящей как от его объективных ограничений восприятия и обработки информации, так и от субъективных установок и предубеждений. Во-вторых, рациональность потребителя селективна и зависит от степени его вовлечённости в процесс потребительского выбора. Такой подход требует серьёзных доработок и допущений. Для этого необходимо представлять несколько отличные от классических подходов модели поведения потребителей, на основе которых можно выявить доминирующие в поведении факторы и строить прогнозные модели.

Список использованных источников

1. Ильин, В. И. Поведение потребителей / В. И. Ильин. – М. : Финансы, 2009.
2. Бункина, М. К. Экономика и психология. На перекрёстке наук / М. К. Бункина, В. А. Семенов. – М., 2008.

УДК 338.49

ТОВАРНЫЕ БИРЖИ, ФУНКЦИИ И ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Похомова А.В., студ., Николаева Ю.Н., ст. преп.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. *Биржевая торговля обладает рядом присущих только ей особенностей, в том числе наличием биржевых механизмов ценообразования, и является современным, удобным и надежным механизмом сбыта и приобретения товаров. В статье приведен анализ функций товарной биржи, раскрыт механизм регулирования биржевой торговли.*

Ключевые слова: товарная биржа, функции, хеджирование, страхование, клиринг, биржевой комитет, регулирование биржевой торговли.

В соответствии с Законом Республики Беларусь «О товарных биржах» товарная биржа – юридическое лицо, осуществляющее организацию и регулирование биржевой торговли посредством проведения в заранее определенное время гласных публичных торгов по установленным правилам.

Исходя из мировой практикой можно выделить следующие задачи товарных бирж:

содействие развитию организованного рынка товаров; стабилизация товарных рынков; содействие в использовании рыночных инструментов для обеспечения сбалансированности между спросом и предложением; развитие рыночного механизма ценообразования; повышение экономической безопасности участников оптовой торговли; содействие развитию международной торговли; обеспечение информированности субъектов хозяйствования о состоянии мировых и региональных товарных рынков; сокращение издержек обращения.

В общем виде товарные биржи выполняют следующие функции:

1. Организация биржевых собраний для проведения гласных публичных торгов включает: организация биржевых торгов; разработка правил биржевой торговли; материально-техническое обеспечение торгов.

2. Разработка биржевых контрактов предусматривает: стандартизацию требований к качественным характеристикам биржевых товаров; стандартизацию размеров партий товаров; выработку единых требований к расчетам по биржевым сделкам.

3. Разрешение споров по биржевым сделкам.

4. Выявление и регулирование биржевых цен.

5. Биржевое хеджирование участников биржевой торговли от неблагоприятных для них колебаний цен.

6. Гарантирование выполнения сделок достигается посредством биржевых систем клиринга.

7. Информационная деятельность биржи.

Функции биржи можно разделить также на стратегические и тактические. К первой группе относятся: согласование спроса и предложения, определение цен на перспективу и страхование от колебания цен; к тактическим функциям относят стандартизацию биржевых товаров, фиксацию торговых обычаев, арбитраж, организацию расчетов, информационную деятельность.

К органам управления биржи относятся: общее собрание учредителей и членов биржи, биржевой совет, правление (дирекция) биржи.

Высшим органом, руководящим деятельностью биржи, является общее собрание учредителей и членов биржи, которое собирается, как правило, один раз в год, если нет исключительных ситуаций. Общее собрание членов биржи обеспечивает реализацию всех прав и обязанностей биржи и ее членов. В работе общего собрания без права решающего голоса могут принимать участие служащие биржи, приглашенные и другие лица.

Текущее управление биржей в перерывах между общими собраниями осуществляет биржевой комитет, который является контрольно-распорядительным органом. Председатель, его заместители и члены биржевого комитета избираются на общем собрании. Распределение обязанностей между членами биржевого комитета проходит на первом его заседании.

Исполнительным органом является правление биржи (исполнительная дирекция), которое создается для административно-хозяйственного функционирования. Правление обеспечивает повышение эффективности биржевой торговли, развитие цивилизованных рыночных отношений между акционерами биржи и ее клиентами, хозяйственных связей и делового сотрудничества между предприятиями, а также межрегиональных, межотраслевых и внешнеэкономических связей. Правление биржи выполняет функции, не вошедшие в компетенцию общего собрания и биржевого комитета.

Непосредственно в подчинении правления биржи имеются определенные структурные подразделения. Структуре каждой биржи присуща своя специфика, но на каждой бирже существуют общие подразделения: ревизионная, арбитражная и котировальная комиссии; маклерият; расчетно-клиринговая палата; справочно-информационный отдел; товарные комиссии; комиссия по приему новых членов; комиссия по биржевой этике.

Контроль финансово-хозяйственной деятельности осуществляет Ревизионная комиссия. Возникающие в процессе работы биржи разногласия и споры разрешает Арбитражная комиссия.

Регулирование биржевой деятельности – это совокупность конкретных способов и приемов по определенному упорядочению работы бирж и заключение биржевых сделок на основе установленных правил и требований.

Механизм биржевого регулирования включает:

- 1) правовое;
- 2) нормативное;

3) информационное обеспечение.

Правовое обеспечение – это законодательные акты, постановления, указы и другие правовые документы органов управления.

Нормативное обеспечение включает инструкции, нормативы, нормы, методические указания и разъяснения, а также правила, утверждаемые организациями профессиональных участников биржевого рынка.

Информационное обеспечение – различная экономическая, коммерческая, финансовая и прочая информация.

В мировой практике различают две модели регулирования биржевой деятельности:

1. Регулирование биржевого рынка является преимущественной функцией государственных органов (государственное регулирование). Лишь небольшую часть полномочий по надзору, контролю, установлению правил государство передает биржам. Такая система существует во Франции.

2. При сохранении за государством основных контрольных позиций максимально возможный объем полномочий передается биржам. При этом значительное место в контроле занимают не жесткие предписания, а установившиеся традиции, система согласований и переговоров. Эта система сложилась в Великобритании.

Во многих странах используется смешанная модель регулирования биржевой деятельности при заметном усилении государственного регулирования в последние 20 лет.

Государственное регулирование включает:

- а) разработку и реализацию специальных нормативно-правовых актов;
- б) создание стандартов, т. е. набора обязательных требований к участникам биржевого рынка;
- в) регламентацию основных процедур и государственный контроль за соблюдением действующего законодательства со стороны участников рынка.

Задачи государственного регулирования: реализация государственной политики развития биржевого рынка; обеспечение равных прав и безопасности для профессиональных участников и клиентов; создание информационной системы о биржевом рынке и контроль за обязательным раскрытием информации участниками рынка.

Государственное регулирование не должно носить запретительного характера.

Саморегулирование предполагает использование методов общественного регулирования. К таким методам относятся разработка правил профессиональной деятельности на биржевом рынке и их повсеместное применение на практике, запрещение недобросовестной рекламы, формирование общественного мнения о биржевой деятельности.

К положительным сторонам саморегулирования можно отнести:

- а) разработку правил поведения самими профессиональными участниками конкретного биржевого рынка, реально представляющими его особенности;
- б) экономию государственных средств, сокращение аппарата управления биржевым рынком;
- в) установление общественного контроля, так как участники биржевого рынка, как правило, больше заинтересованы в нормальном регулировании, чем правительственные чиновники;
- г) введение этических норм поведения профессиональных участников биржевого рынка с помощью общественного контроля.

Сегодня законодательство Республики Беларусь о товарных биржах представляет собой систему нормативных правовых актов, регулирующих общественные отношения, связанные с созданием и деятельностью товарных бирж, а также биржевой торговлей.

Список использованных источников

1. Савец, А. Н. Биржевая торговля промышленной продукцией: учеб.-метод. пособие/ А. Н. Саевец, М. В. Самойлов, А. А. Гуртовой. – Минск: БГЭУ, 2014. – 151 с.
2. Дегтярова, О. И. Биржевое дело: учебник / О. И. Дегтярова. – М.: Магистр, 2009. – 623 с.

ОСОБЕННОСТИ ОПЛАТЫ ТРУДА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Чаронко В.С., студ., Егорова В.К., к.э.н., доц.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены особенности оплаты труда в Республике Беларусь: заработная плата 40 % рабочих не достигает социально-приемлемого уровня; средней заработной платы в стране явно недостаточно для эффективного использования всего контингента наемных работников; в стране выявлено наличие экономической бедности. Для решения данных проблем необходима реформа оплаты труда.

Ключевые слова: оплата труда, заработная плата, прожиточный минимум, реформирование оплаты труда.

При разработке систем оплаты труда на предприятии приходится решать одновременно две задачи. Во-первых, каждая система должна направлять усилия работника на достижение таких показателей трудовой деятельности, которые обеспечат получение необходимого работодателю производственного результата: выпуска нужного количества конкурентоспособной продукции с наименьшими затратами. Во-вторых, каждая система оплаты труда должна предоставлять работнику возможность для реализации имеющихся у него умственных и физических способностей, позволить ему добиваться в рабочем процессе полной самореализации как личности.

Одним из принципиальных требований к системам оплаты на предприятии является то, чтобы они обеспечивали равноценную оплату за труд. Это, в свою очередь, требует, чтобы показатели, используемые для учёта результатов труда, давали возможность оценить как количество, так и качество труда наёмных работников и устанавливать соответствующие этим показателям нормы количества и качества труда. В экономической науке известны такие основные показатели, которые в развитых рыночных экономиках используют как основные рычаги управления. К ним можно отнести: соотношение заработной платы и прожиточного минимума, доля заработной платы в ВВП, величина ВВП на один рубль заработной платы и так далее.

Оплата труда является одним из основных факторов социально-экономической жизни страны, населения, человека. Высокий уровень оплаты труда может оказать положительное влияние на экономику в целом, обеспечивая высокий спрос на товары и услуги. Низкая оплата труда в стране – источник больших проблем. К социальным проблемам оплаты труда относятся: низкий уровень заработной платы и наличие экономической бедности вследствие неэффективной занятости; низкая дифференциация заработной платы по профессионально-квалификационным признакам; низкая трудовая мотивация и высокая текучесть работников. Экономическими проблемами оплаты труда являются: нерациональные пропорции между темпами роста производительности труда и заработной платы; сильная зависимость заработной платы от наличия в организации рентных доходов, обусловленных доступом к природным, технологическим, административным или иным ресурсам.

В генезисе социальных и экономических проблем оплаты труда лежат институциональные проблемы организации оплаты труда, к которым относятся: низкий уровень нормирования труда; необоснованный размер минимальной заработной платы; неэффективное тарифное нормирование заработной платы в бюджетной сфере; отсутствие объективных данных для управления ростом заработной платы на макро- и микроуровне; отсутствие квалифицированных специалистов в области организации и оплаты труда.

Для устранения данных проблем необходима реформа оплаты труда. Трансформация отечественной системы оплаты труда требует системности и комплексности действий. Системный формат предполагает параллельное проведение реформ в социальной сфере – ведь невозможно реформировать оплату труда, оставив без изменения пенсионную и налоговую систему. Основными направлениями реформирования распределительных отношений в Беларуси можно считать:

1. Постепенное увеличение минимальной заработной платы до уровня, рекомендованного Международной организацией труда (50–60 % от размера средней

заработной платы).

2. Повышение пенсионного возраста и обеспечение более тесной связи размера пенсий с размером заработной платы и продолжительностью трудового стажа.

3. Переход к прогрессивной шкале налогообложения доходов физических лиц для перераспределения на макроэкономическом уровне рентных доходов, обусловленных доступом отдельных организаций к природным, технологическим, административным или иным ресурсам.

Анализ статистических данных по Беларуси показывает, что в целом национальная экономика переживает в 2019 году не лучшие времена. Есть тенденция к росту средних зарплат – но при этом происходит и рост безработицы. Определённое влияние на экономику оказывает и инфляция – по ней сейчас Беларусь находится на 14 месте в мировом рейтинге государств [1].

Таблица 1 – Рейтинг областей Республики Беларусь по среднему окладу

Область	2014	2015	2016	2017	2018
Брестская	529,4 руб.	538,2 руб.	707,1руб.	728,2 руб.	831,3 руб.
Витебская	533,2 руб.	548,9 руб.	721,4руб.	709 руб.	811,2 руб.
Гомельская	568,3 руб.	580 руб.	733,3руб.	756 руб.	862,5 руб.
Гродненская	545,1 руб.	554,5 руб.	721,7руб.	729 руб.	829,6 руб.
Минск	792 руб.	865,2 руб.	875,3руб.	1137,7 руб.	1330,7 руб.
Минская	598,6 руб.	621,5 руб.	898,9руб.	860 руб.	960,4 руб.
Могилевская	531 руб.	547,3 руб.	683,7руб.	719 руб.	802,9 руб.

Источник: [1].

Самая высокая заработная плата сложилась в Минске, а самая низкая – в городе Витебске. По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь средняя начисленная заработная плата в стране, по состоянию на октябрь 2018 года, составила 999,70 руб. или 472,05 долл. США. Месяцем ранее этот показатель составлял 963,60 руб. Это наивысшие зафиксированные показатели в рублевом эквиваленте за всю историю наблюдений. В долларовом эквиваленте по курсу Нацбанка Беларуси за октябрь 2018 года зарплата составила 470,69 долл. США. Начисленная средняя заработная плата работников в октябре 2018 года достигла 999,70 рублей и в сравнении с сентябрем 2018 года выросла на 3,75 % или 36 рублей 10 копеек [2].

Рассматривая октябрьский показатель в разрезе отраслей экономики, следует отметить, что наибольшего уровня достигли зарплаты в деятельности, связанной с вычислительной техникой (3 897,40 рублей), деятельности пассажирского и воздушного транспорта (2936,20 рублей), в горно-добывающей промышленности (1831,5 рублей). Наиболее низкий уровень отмечался в сельском хозяйстве, в частности – в животноводстве (650,20 рублей). Общий рост заработной платы в сравнении с октябрём 2017 года составил 12,3 %, что примерно соответствовало уровню инфляции [2].

Если же сравнить среднюю заработную плату в Беларуси по месяцам, то можно заметить, что самая высокая заработная плата приходится именно на декабрь месяц, а самая низкая – на январь. Это связано с тем, что именно на конец года приходятся дополнительные выплаты стимулирующего характера, прописанные в Положении организации. Не последнюю роль в достижении такого уровня оплаты сыграло требование президента страны обеспечить заработную плату в 500\$ [3]. Также относительно высокие зарплаты традиционно приходятся на июль и август, что связано с выплатой отпускных.

В целом, наиболее высокими признаны зарплаты в Европе в 2019 году по таким специальностям:

1. Инженер-экономист (от 20 тыс. дол. в Бельгии до 40 тыс. дол. в Швейцарии).
2. Специалист IT (от 20 тыс. дол. в Бельгии, Италии до 40 тыс. дол. в Швейцарии).
3. Юрист (от 18 тыс. в Бельгии до 40 тыс. дол. в Швейцарии, Германии).

Для сравнения приведём средние оклады в некоторых областях деятельности в Беларуси: сельскохозяйственные работники, труженики лесного и рыбного хозяйств – около 543 рублей; строители – 779 рублей; социальные работники – 435 рублей; транспорт – 844 рубля; работники культуры (библиотеки, музеи и т. д.) – 430 рублей [1].

По состоянию на 2019 год минимальный размер заработной платы, которую работодатель обязан выплачивать своему работнику, составляет 330 рублей. Кроме того есть еще прожиточный минимум. Эта величина устанавливается государственной властью

и показывает, какая денежная сумма необходима, по сути, для гарантированного выживания гражданина. По состоянию на 2019 год, бюджет этого минимума в Беларуси составляет 183,82 рубля [4].

Как видим, в настоящее время в области регулирования оплаты труда в стране существует ряд проблем:

- низкий уровень тарифной ставки первого разряда;
- отставание уровня заработной платы работников бюджетной сферы по сравнению с реальным сектором экономики;
- достаточно высокая дифференциация по уровню заработной платы между отраслями;
- отсутствие прямой зависимости между заработной платой и эффективностью производства.

В этих условиях государственная политика Беларуси по совершенствованию механизма оплаты труда направлена на усиление зависимости роста заработной платы от результатов производственной и финансовой деятельности предприятий, личного вклада работников в эти результаты; приближение тарифной ставки первого разряда к величине бюджета прожиточного минимума и далее к минимальному потребительскому бюджету.

Список использованных источников

1. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск, 2018. – Режим доступа: <http://belstat.gov.by>. – Дата доступа: 14.02.2019.
2. Министерство финансов Республики Беларусь (официальный сайт). – Режим доступа: <https://myfin.by/info/srednyaya-zarplata-v-belarusi>. – Дата доступа: 10.04.2019.
3. Основные социально-экономические показатели по Республике Беларусь, областям и городу Минску за январь-март 2019 г. [Электронный ресурс] / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск, 2019. – Режим доступа: <http://belstat.gov.by>. – Дата доступа: 17.04.2019.
4. Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 гг. / Минский городской исполнительный комитет. – Минск, 2017. – Режим доступа: https://minsk.gov.by/ru/freepage/other/5_vsebelorusskoe_narodnoesobranie/programma.shtml. – Дата доступа 15.04.2019.

УДК 338.984

ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА: РЕГИОНАЛЬНЫЙ И РЕСПУБЛИКАНСКИЙ АСПЕКТЫ

Шарандо Е.А., студ., Егорова В.К., к.э.н., доц.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены негативные тенденции развития промышленного сектора экономики Республики Беларусь и Витебского региона, в частности, за 2011–2018 гг.: снижение темпов роста, эффективности, производительности труда, инвестиций, увеличение отрицательного внешнеторгового сальдо. Обосновываются пути решения выявленных проблем.

Ключевые слова: промышленный комплекс, валовой региональный продукт, производительность труда, структура промышленности, структура управления.

Промышленный комплекс является важнейшим межотраслевым комплексом национальной экономики Республики Беларусь, экономики Витебской области. В Витебской области на долю промышленного комплекса приходится порядка 30 % в валовом региональном продукте, более 65 % выручки от реализации продукции (товаров, работ, услуг) области, порядка 50 % инвестиций в основной капитал, в нем занято 20 % от общей численности занятых в экономике области. Базовыми отраслями промышленного комплекса Витебской области, которые сохранились со времен распада СССР, и остаются химическая и нефтехимическая промышленность (55 %), пищевая промышленность (14 %), легкая

промышленность (5 %) и деревообработка (2 %) [1]. Поэтому развитие экономики в целом, социальной сферы Витебской области во многом зависит от результатов деятельности промышленного комплекса.

В последние годы в развитии промышленного комплекса имели место негативные тенденции.

1. Наблюдаются замедление темпов роста объемов промышленного производства и снижение его вклада в валовой региональный продукт области (далее – ВРП). Начиная с 2014 года отмечается перераспределение соотношения между промышленностью и другими видами экономической деятельности. Так, в 2014 году доля добавленной стоимости промышленности в валовом региональном продукте составила 33,7 %, в 2015 году – 32,3 %, в 2016 году – 28,8 %. Произошло снижение удельного веса объема промышленного производства области в общем объеме производства Республики: с 17,4 % в 2010 году до 15,5 % за 10 месяцев 2018 года [2].

2. Происходит снижение эффективности работы промышленного комплекса области. Следствием работы на склад явилось ухудшение финансового положения промышленных организаций. Рентабельность продаж в промышленности упала с 8,2–8,8 % в 2011–2012 годах, до 5,1 % в 2017 году, за январь-сентябрь 2018 г. она составила 2,5 %. На 1 октября 2018 г. почти треть промышленных организаций в регионе являлась убыточной (на 1 января 2011 г. убыточными были 14,6 % от общего количества промышленных организаций области) [1].

3. Имеют место низкая производительность труда и сокращение занятости в промышленности. Недостаточно высокий уровень конкурентоспособности отечественной промышленной продукции в первую очередь определяется низкой производительностью труда по добавленной стоимости, значение которой в разы уступает уровню европейских стран-лидеров. Например, производительность труда ниже, чем в Австрии, почти в 4 раза, чем в Польше – в 3 раза [3].

4. Формируются крайне негативные тенденции во внешней торговле промышленными товарами.

Сложившаяся структура промышленности требует большого количества импортного сырья и материалов, что в совокупности с недостаточной эффективностью не позволяет обеспечивать величину экспорта, перекрывающую импортные поставки. Постоянным с 2010 г. является отрицательное внешнеторговое сальдо, величина которого превысила в 2017 г. 250 млн долл. [3]. Ограниченный экспортный потенциал в условиях роста цен на энергоносители – слабое место белорусской экономики. Сильная зависимость белорусской экономики от внешнеэкономических связей делает ее весьма уязвимой к внешним шокам.

5. Происходит снижение объемов инвестиций.

Из-за снижения эффективности работы промышленных организаций, начиная с 2010 года, наблюдается тенденция снижения темпов роста объемов инвестиций в основной капитал в сопоставимых ценах.

Таким образом, факторами сдерживания промышленного роста в регионе следует признать:

- неэффективную отраслевую и технологическую структуру промышленного комплекса;
- громоздкую систему управления промышленностью;
- опережающий рост инвестиций в секторы промышленности, ориентированные на внутренний рынок, а не в высокотехнологичные экспортоориентированные производства;
- высокую материало-, импорто- и энергоемкость производства, сдерживающую рост конкурентоспособной продукции;
- низкий уровень эффективности государственной поддержки.

Решение указанных проблем обуславливает необходимость определения приоритетов развития промышленности и проведения структурных преобразований в индустрии, модернизации традиционных промышленных видов деятельности, ускоренного развития высокотехнологичных наукоемких производств, совершенствования системы государственного управления промышленным комплексом, соблюдения приоритетов развития промышленности при субсидировании.

Дальнейшее развитие промышленного комплекса как Республики Беларусь, так и Витебской области будет предопределяться как внешними вызовами – тенденциями изменения мировой экономики и конъюнктуры мировых рынков (прежде всего энергоносителей), так и необходимостью преодоления внутренних барьеров развития.

Исходя из реалий современной ситуации совершенствование промышленного комплекса должно включать три основных компонента.

1. Совершенствование структуры управления промышленным комплексом.

В настоящее время промышленные организации разделены на отдельные группы и подчинены разным министерствам, ведомствам, которые прежде всего заботятся о внутренних нуждах системы, а не о функционировании в национальной экономике и предпочитают работать на количество, а не на конкретные нужды целевого потребителя.

С учетом этого, необходимо сформировать единую систему управления промышленным комплексом – Министерство промышленной политики Республики Беларусь, которое бы определяло направления и тенденции развития промышленного комплекса республики, в том числе и Витебской области.

2. Перспективное планирование.

Одним из основных моментов промышленного развития Беларуси должно стать формирование сквозной системы перспективного планирования, взаимоувязано включающей в качестве объектов регулирования отраслевые и региональные комплексы, виды экономической деятельности и весь спектр проблем устойчивого развития (от демографии до экологических аспектов).

Как вариант – вернуться к отработанной практике Госплана, причем руководствоваться не отраслевыми, а государственными интересами.

3. Совершенствование специализации промышленного комплекса на основе выбора существующих или создания новых рыночных ниш, в которых белорусские предприятия, внедряя лучшие отечественные и зарубежные разработки, будут успешно конкурировать.

На сегодняшний день деятельность большинства промышленных организаций не выходит за рамки IV технологического уклада (машиностроение и тракторостроение, производство товаров длительного пользования, синтетические материалы, переработка нефти и другие). Поэтому модернизация этих производств должна проводиться только на базе новейших технологий, что позволит «отвоевать» традиционные рынки.

Не удалось пока избавиться от такого понятия, как «Беларусь – сборочный цех».

Конкурирующие «сборочные цеха» появляются стремительно и повсеместно, в первую очередь в России. Если занять выжидательную позицию – промышленность будет все чаще попадать в ситуацию технологической и финансовой изоляции (в замкнутый круг «нет наукоемкой технологии – нет конкурентоспособной продукции – нет продаж – нет средств на модернизацию»).

Переоснащение промышленных предприятий должно стать областью исключительной компетенции белорусских научных и инженерных кадров: без участия профильных белорусских специалистов не должна приниматься ни одна программа модернизации.

Положительные примеры роста объемов экспорта на предприятиях связаны с тем, что они имели до недавнего времени государственную форму собственности. Несмотря на то, что государство не всегда является эффективным предпринимателем, но в данном случае роль государства, как собственника, следует признать положительной.

Для развития и преодоления негативных тенденций в развитии промышленного комплекса, как республики, так и области, необходимо определить приоритеты развития и провести структурные преобразования в индустрии, модернизации традиционных промышленных видов деятельности, ускоренного развития высокотехнологичных наукоемких производств, усовершенствовать систему государственного управления промышленным комплексом.

Список использованных источников

1. Главное статистическое управление Витебской области. Региональная статистика. 2018 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vitebsk.belstat.gov.by>. – Дата доступа: 12.02.2019.
2. Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Официальная статистика. 2018 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika>. – Дата доступа: 10.02.2019.
3. Комплексное диагностическое исследование экономики Республики Беларусь. Формирование нового видения конкурентоспособной, инклюзивной и динамично развивающейся Беларуси. Издано 1 июня 2018 г. Представительством Всемирного банка в Республике Беларусь. – Режим доступа: www.worldbank.org/en/contry/belarus. – Дата доступа: 12.02.2019.

ВЕНЧУРНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ: ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ В НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ

Сомова Е.А., студ., Егорова В.К., к.э.н., доц.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассматриваются вопросы, связанные с возникновением и развитием венчурного финансирования как в Республики Беларусь, так и в мире: общие сведения о венчурном инвестировании (его понятие, особенности, отличия от других видов инвестирования и др.), правовое регулирование в Республики Беларусь, проблемы венчурного финансирования в нашей стране.

Ключевые слова: венчурное финансирование, венчурный капитал, венчурные инвестиции.

Сегодня ключевыми факторами экономического роста являются темпы и масштабы внедрения новых технологий, вовлеченность субъектов экономики в механизмы научного и технологического развития. Устойчивый экономический рост, основанный на инновационном развитии экономики, – сложный динамический процесс, в котором проблемы эффективного использования финансовых ресурсов, поиска источников финансирования и привлечения инвесторов тесно связаны с формированием новых знаний, технологическим освоением научных открытий, внедрением нововведений с учетом современных форм управления и организации бизнеса.

Одним из таких механизмов является венчурное (рисковое) финансирование нововведений.

Механизм венчурного бизнеса является связующим звеном между инновационными открытиями, разработками в области высоких технологий и их внедрением. Смелое утверждение о том, что риск – дело благородное, придумали, видимо, венчурные инвесторы. Те, кто вкладывает деньги в рискованные инновационные проекты, не имея никакой гарантии не только в преумножении, но даже в их возврате. В этом и заключается суть венчурного бизнеса. Это система государственных и частных структур, инвестирующих в инновационные проекты. Он имеет три высоты: высокий риск, высокие технологии, высокую прибыль (в случае успешной реализации) [1]. Особенностью венчурных инвестиций является то, что они обычно предназначаются для запуска, роста, развития той или иной компании, деятельность которой носит хотя бы небольшой оттенок оригинальности, уникальности, т. е., грубо говоря, при венчурном финансировании средства вкладываются в реализацию какой-либо новой идеи, работоспособность которой еще не была доказана рынком. В связи с этим венчурные инвестиции предполагают достаточно высокий риск потери капитала инвестором; в то же время, в случае благоприятного развития событий – позволяют рассчитывать на внушительные размеры прибыли. Чаще всего венчурные инвестиции привлекаются с целью развития различных инновационных технологий, новых методов освоения рынка и т. п. То есть венчурные инвестиции обычно становятся актуальными там, где имеет место некий эксперимент, некая доля риска (связанная с возможностью неудачной реализации задуманной идеи). Соответственно, венчурные инвестиции, как правило, являются долгосрочными, ведь они привлекаются с целью – «изобрести», создать и раскрутить тот или иной проект, который впоследствии (как думают его создатели) может заполнить какую-либо новую нишу в рынке и принести солидную прибыль.

В качестве предпосылок для создания в Беларуси венчурных фондов выступает активно развивающееся в республике стартап-движение, генерирующее в среднем несколько сотен бизнес-проектов в год, в том числе инновационных, а также появление частных инвесторов в виде бизнес-ангелов [2, стр. 4].

Председатель Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь заявил, что в стране необходимо быстрыми темпами создавать и развивать венчурное финансирование. Для этого наиболее предпочтительной с точки зрения эффективности – по отдаче от вложений и срокам – представляется реализация классической схемы государственного фонда венчурных фондов на базе израильской модели Yozma [3].

Помимо израильского опыта изучаются механизмы венчурного финансирования России, Казахстана, Китая [4]. При формировании системы венчурного финансирования предполагается активно привлекать частный капитал, в том числе и зарубежных инвесторов, которым для работы на белорусском рынке достаточно получить аккредитацию в Государственном комитете по науке и технологиям.

В Беларуси элементы венчурного финансирования определены Указом Президента Республики Беларусь от 25.03.2008 г. № 174 «О совершенствовании деятельности Белорусского инновационного фонда». Белорусский инновационный фонд, который финансирует инновационные проекты на возвратной основе, с 2010 г. наделен функциями государственного венчурного фонда. В белорусскую венчурную модель был заложен опыт стран соседей. Однако специфика работы Белорусского инновационного фонда заключается в том, что на него возлагается исключительное финансирование высокотехнологических и инновационных проектов. В настоящее время существует ряд проблем в данной области: тяжелое налоговое бремя для вновь созданных предприятий, ограничения в инвестировании рискованных проектов, неотлаженная судебная система, проблема с защитой прав на интеллектуальную собственность, а также неразвитая инфраструктура (бизнес-инкубаторы, инновационные центры, пенсионные и страховые фонды).

На базе Белинфонда с недавних пор запущен проект «100 идей для Беларуси». Проект покоряет своими возможностями как участников, так и организаторов. По итогам конкурса проектов победителям вручаются гранты и ваучеры для реализации своей идеи. Такой проект не только позволяет молодежи проявить свою креативность, знания и талант, но и получить финансирование для реализации своего инновационного проекта. По оценкам специалистов, в среднем для поиска инвестора для одного венчурного проекта необходимо, чтобы его оценило не менее 50 инвесторов, 5–7 из которых заинтересуются проектом и лишь 1–2 его проинвестируют. Таким образом, для того чтобы реализовать хотя бы 20 проектов в год, необходимо не менее 1000 бизнес-инвесторов [5, стр. 18].

В настоящее время в Беларуси не создано ни одного частного венчурного фонда. Очень мало на данном этапе технологических разработок. Из всех проектов лишь 5–7 % являются наукоемкими и прорывными технологиями. Большая часть всех стартапов нацелена на белорусский рынок. Вместе с тем его емкость достаточно невелика. Поэтому очень важны проекты с возможностью выхода белорусских продуктов на мировой рынок, завоевания своей ниши в международном разделении труда за счет экспорта инновационной и высокотехнологичной продукции с высокой долей добавленной стоимости.

Среди проблем развития венчурного бизнеса в Беларуси следует выделить прежде всего немногочисленность инициативных людей, стартаперов, готовых рискнуть карьерой ради собственного дела. Также сдерживающим фактором является то, что у нас много изобретений, при этом не так много менеджеров, обладающих бизнес-навыками для коммерциализации данных разработок. Так, для работников отечественных научных учреждений в большинстве своем характерно полнейшее равнодушие к возможностям финансирования их разработок и отсутствие реальной инициативы для их реализации. В этой связи можно сказать, что дефицит инвестиционных ресурсов для финансирования проектов – не единственная проблема развития венчурного финансирования в Беларуси. Кроме того, инвестиции в Беларуси зачастую очень «дорогие и короткие». Наша страна избежала распродажи наиболее «интересных» активов по бросовым ценам в отличие, например, от России. Поэтому деньги заработаны белорусскими бизнесменами большим трудом, и с ними расставаться не спешат. От каждого проекта инвесторы хотят получить максимальную отдачу – из-за этого и доли в проекте, как правило, за сравнительно небольшие инвестиции хотят получить существенные. Во многом поэтому и немного именно венчурных проектов – все-таки рисковать деньгами добавленные проекты могут решиться только очень смелые инвесторы.

Специфическая белорусская проблема – горизонт планирования белорусского бизнеса составляет максимум 3 года. На больший срок с учетом нестабильности макроэкономической ситуации рассчитывать крайне сложно, поэтому проекты со сроком окупаемости больше 3 лет практически сразу же теряют интерес у потенциальных инвесторов.

На Западе образ успешного предпринимателя культивируется с помощью фильмов, новостей, специализированных ресурсов. Образ бизнесмена в их понимании ассоциируется с успехом, богатством и возможностью реализовать свой потенциал – у нас же несколько

иная информационная среда. И скорей образ успешного человека из-за нашего советского прошлого – это «спекулянт», который может найти подешевле, продать подороже. Мы никак не можем прийти к тому, что успешный и богатый человек – это, в первую очередь, другой склад ума, другой образ жизни и стремление изменить и выйти из своей зоны комфорта. Именно выходя из нее, мы начинаем меняться, и начинается процесс развития личности. Мозг начинает генерировать идеи, которые впоследствии позволяют творчески подходить к решению задач и создавать что-то новое и оригинальное.

По мнению специалистов, в ближайшие 2–3 года венчурная деятельность в Беларуси приобретет очертания индустрии. Количество инвесторов в венчурные проекты будет расти. Все больше пользы будут приносить бизнес-инкубаторы для развития венчурных компаний. Также в ближайшие годы в Беларуси, вероятно, появятся 1–2 венчурных фонда, а также возрастет интерес как российских, так и западных венчурных фондов к белорусским проектам. Кроме того, при АВИ (международная инвестиционно-исследовательская консалтинговая компания) также планируется создать посевной венчурный фонд (для венчурных инвестиций на ранних стадиях развития компании).

Список использованных источников

1. Бизнес-портал «Фабрика манимейкеров» [Электронный ресурс] / Венчурный бизнес: определение, суть и примеры. – Режим доступа: <https://moneymakerfactory.ru>. – Дата доступа: 29.01.2019.
2. Хилл, Б. Бизнес-ангелы: как привлечь их деньги и опыт под реализацию своих бизнес-идей / Б. Хилл, Д. Пауэр. – Москва: Эксмо, 2008. – 85 с.
3. Бухгалтерский Интернет-портал [Электронный ресурс] / В систему венчурного финансирования планируется привлечь частный капитал. – Режим доступа: <http://www.gb.by>. – Дата доступа: 16.12.2018.
4. Мировая экономика, финансы и инвестиции [Электронный ресурс] / История развития и особенности венчурного инвестирования в странах мира. – Режим доступа: <http://www.globfin.ru>. – Дата доступа: 28.01.2019.
5. Осокина, И. Проблемы финансирования инновационных проектов в научно-технической сфере / И. Осокина // Общество и экономика. – 2009. – № 9. – С. 18.

УДК 339.13

ИМИДЖ СТРАНЫ В КОНТЕКСТЕ ЕЕ ИННОВАЦИОННОСТИ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

*Гурко А.Н., студ., Цыганова К.Р., студ.,
Семенчукова И.Ю., доц., Черный В.П., ст. преп.*

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассматриваются вопросы, связанные с общим понятием имиджа, его компонентами и факторами, а также затрагиваются вопросы конкурентоспособности и инноваций.

Ключевые слова: имидж, конкурентоспособность, инновации.

Имидж территорий в современном мире становится важным экономическим ресурсом и одним из ключевых факторов конкурентоспособности страны.

В самом общем смысле конкурентоспособность – это способность опережать других, используя свои преимущества в достижении поставленных целей. Конкурентоспособность страны зависит от способности создавать эффективную, способную к инновациям, систему производства товаров и услуг, и тем самым обеспечивать высокие стандарты жизни.

Существует несколько компонентов, формирующих имидж. Во-первых, это информация, которую мы с вами сознательно проецируем на зарубежные страны, т. е. образ нашего государства в глазах иностранцев. Второй компонент – собственно восприятие Беларуси иностранцами. Оно формируется у них из прочитанного о нашей стране либо увиденного.

В современной теории коммуникации многие ведущие эксперты выделяют как минимум

шесть факторов формирования имиджа.

Первый – туристическая привлекательность. Здесь мы можем говорить о первозданной природе Беларуси, о заповедных пушках, озерах. Для сферы оздоровления это самые идеальные условия.

Второй фактор – история и культура нации. Замки в Мире и Несвиже, если их полностью восстановить, смогут соперничать по привлекательности с королевскими замками во Франции.

Третий фактор – человеческий капитал. Не ошибемся, если станем утверждать, что это один из главнейших факторов, потому как именно от людей, их поведения и отношения к окружающим зависит мнение о стране в целом и реализация на практике инновационных и стратегических проектов, формирующих благоприятный образ Беларуси. Такие качества национального характера, как дружелюбие, терпимость, доброта, открытость, трудолюбие, тяга к образованию, законопослушность – визитная карточка наших граждан.

Четвертый фактор – качество экспортируемых товаров. В этой сфере формируется вполне позитивный имидж, так как в нынешних условиях экспорт надежных, простых и недорогих в эксплуатации товаров, с оптимальным сочетанием цены и качества – проверенный путь завоевания новых рынков. Тракторы «Беларус», БелАЗы, дорожно-строительная техника, мясные и молочные продукты, телевизоры «Горизонт», холодильники «Атлант» – известны не только в регионе СНГ, но и в развитых и развивающихся странах планеты.

Пятый фактор – качество государственного управления. Сильной позитивной чертой Республики Беларусь является социальная справедливость и защита уязвимых слоев населения.

Шестой фактор – инвестиционная привлекательность. Этим вопросом Беларусь занялась относительно недавно, но уже несколько лет лидирует среди других стран мира по темпам либерализации. Этот процесс сам по себе – серьезный фактор, работающий на улучшение внешнего имиджа страны.

Инновационная восприимчивость экономики зависит от конкретной ситуации, которая сложилась на определенных уровнях и в конкретных сферах деятельности.

Уровень генерации знаний. О высоком потенциале инновационного развития свидетельствует положение нашей страны в международных рейтингах. В 2016 году в рейтинге Всемирного банка по инновационной активности Беларусь занимала 59-е место с индексом экономики знаний (5,59) и индексом знаний (6,62) [1]. Однако в данной области имеются и нерешенные проблемы: многие НИОКР оказываются недостаточно эффективными, присутствует разрозненность в проведении НИОКР, наблюдается сокращение затрат на научные исследования.

Уровень освоения новшеств и знаний. Необходимо постоянно изучать рынок инноваций и при обнаружении новшеств, которые важны и необходимы, внедрять их на предприятиях страны. Для этого должна быть создана эффективная инновационная инфраструктура. Так, на 2017 г. в Республике Беларусь зарегистрировано 22 субъекта инновационной инфраструктуры, а именно: 12 технопарков, 9 центров трансфера, Белорусский инновационный фонд, что не соответствует потребностям современного этапа инновационного развития [2].

Уровень сферы производства. В Республике Беларусь реализуется Программа развития промышленного комплекса на период до 2020 года. За период реализации указанной программы выполнено большинство запланированных прогнозных показателей.

Уровень финансовой поддержки. В силу ряда особенностей инновационной деятельности ей зачастую требуются специфические денежные источники, из которых в нашей стране представлены преимущественно инновационные фонды.

Уровень стратегического планирования и управления. Государственной программой инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы определено реализовать проекты по многим направлениям, что приведет к распылению ограниченных финансовых ресурсов и государственных, и корпоративных структур.

Уровень человеческого капитала. Этот уровень самый важный, базисный, поскольку определяет перспективу и потенциал всех коллективов снизу доверху. Активы человеческого капитала формируются инвестициями в человека, т. е. государственными и частными расходами на науку, образование и здравоохранение. Данные активы выражаются в показателях средней продолжительности жизни населения, уровня его образования и реального ВВП на душу населения, которые агрегируются в обобщающий

«индекс развития человеческого потенциала». И отдельные показатели, и сам индекс активно используются ООН и Всемирным банком для сопоставления уровня развития. В 2018 году ООН опубликовала Индекс человеческого развития, в котором Беларусь заняла 53 строчку из 189 [3].

Национальную конкурентоспособность определяют на основе изучения конкурентных преимуществ и слабостей той или иной страны. К конкурентным преимуществам страны можно отнести:

- высокие расходы из госбюджета на НИОКР;
- высокие расходы в развитие человека;
- стабильность политической и правовой системы страны;
- размер ВВП на душу населения;
- высокая продолжительность жизни;
- высокая эффективность использования ресурсов;
- оптимальный экспорт;
- низкая инфляция;
- значительная доля конкурентоспособных организаций в стране;
- размер государственной задолженности;
- высокая образованность населения в стране;
- низкие налоговые и таможенные ставки.

Следует отметить, что имидж страны сегодня оказывает серьезное влияние на повышение конкурентоспособности страны. К возможным мерам, способствующим созданию благоприятного имиджа Беларуси, необходимо отнести:

1. Формирование законодательной базы, стимулирующей и поддерживающей инновации и инновационную деятельность.

2. Создание развитой и эффективной инновационной инфраструктуры.

3. Прямое финансирование приоритетных НИОКР.

4. Повышение внимания региональных властей к вопросу инновационного развития. Сбалансированные региональные программы инновационного развития либо отсутствуют, либо, если есть, финансируются по остаточному принципу.

5. Трансфер технологий.

6. Развитие территориального маркетинга.

7. Сохранение и совершенствование среды генерации знаний, выбор и реализация прорывных направлений. Задача по поддержке прорывных направлений базируется на заделах и традициях белорусской науки, связанных с умением концентрировать усилия на решении приоритетных задач.

8. Повышение роли государственных и негосударственных институтов в развитии системы генерации знаний. В современной ситуации государство должно обеспечивать совместную работу двух составляющих нашего общества – науки и бизнеса. Такая работа может быть организована путем создания совместных конкурсных комиссий по поиску и отбору приоритетных направлений технологического развития, организации совместных специализированных фондов с долевым участием государства и бизнеса и т. д.

9. Субсидирование расходов на защиту интеллектуальной собственности на отечественные изобретения и разработки за рубежом.

10. Забота об информационной инфраструктуре научно-исследовательских работ, поддержание сети научно-технических библиотек, финансирование их деятельности по предоставлению услуг пользования информационными сетями и базами данных и закупке научной литературы [3].

Таким образом, подводя итоги, можно сделать следующий вывод. Каждая страна стремится к созданию уникального положительного внешнего имиджа, поскольку он позитивно влияет на мировое общественное мнение о данной стране. Чтобы положительный образ государства возник и утвердился в общественном сознании, прежде всего, необходимо глубокое научное исследование феномена взаимосвязи имиджа страны, ее конкурентоспособности и инновационности.

Список использованных источников

1. Human Development Reports [Электронный ресурс]. – Режим доступа: hdr.undp.org/en/2018-update. – Дата доступа: 05.10.2018.
2. Инновационная политика и государственное управление инновационной деятельностью в Республике Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

УДК 316.334.2

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ «СРЕДНЕГО КЛАССА» И СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛЯРИЗАЦИИ В ТРАНСФОРМАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ

Воробьева А.И., студ., Семенчукова И.Ю., доц.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены проблемы формирования «среднего класса» и социальной поляризации в трансформационной экономике. Эти проблемы очень актуальны для Республики Беларусь. В ситуации, когда экономика находится в состоянии транзитивного развития, очень важно, чтобы в обществе присутствовал некий слой, в интересах которого будет сохранение стабильности в стране, и который сам будет оплотом этой стабильности.

Ключевые слова: средний класс, бюджет прожиточного минимума, малообеспеченность населения, коэффициент Джини, децильный коэффициент, поляризация.

В настоящее время общество рассматривается как иерархическая система социальных слоев (страт), сопровождающихся поляризацией, т. е. тенденцией увеличения различия между социальными группами, приводящей к конфликту интересов. Одним из таких слоев выступает «средний класс», который играет огромное значение в любой экономике, особенно в трансформационной, и является опорой любого демократического государства.

«Средний класс» – совокупность населения страны, которая занимает среднюю, преобладающую позицию в потреблении, в целом удовлетворена своим положением в обществе и является социальной основой существующей политической системы. «Средний класс» – весьма сложно структурированная общность, включающая в себя группы с разными экономическими интересами и политическими ориентациями.

В развитых странах наличие в социальной структуре весомой доли «среднего класса» считается основным двигателем экономического развития, гарантом социально-политической стабильности. Доля «среднего класса» в обществе определяется комплексом критериев: уровень доходов, уровень самоидентификации, уровень образования и квалификации, доступ к власти.

Денежные доходы в Республике Беларусь включают в себя: оплату труда, социальные трансферты, доходы от собственности, прочие доходы. Рассматривая структуру денежных доходов населения, можно отметить устойчивую тенденцию увеличения доли оплаты труда в структуре денежных доходов населения с 63,1 % – в 2010 г. до 64,2 % – в 2018 г., хотя в период с 2010 г. по 2015 г. прослеживалось уменьшение доли оплаты труда. За анализируемый период наблюдается негативная тенденция снижения доходов от предпринимательства с 12,7 % – в 2010 г. до 7,9 % – в 2018 г., а также увеличение трансфертов, выплачиваемых населению. Доля доходов от собственности и прочие доходы также продемонстрировали положительную динамику (с 20,4 % – в 2010 г. до 23,4 % – в 2018 г. и с 3,8 % – в 2010 г. до 4,5 % – в 2018 г. соответственно) [1, с. 21].

Ряд исследователей привязывают уровень дохода к прожиточному минимуму, предлагая считать «средним классом» любого, чей душевой месячный доход более чем в полтора раза превышает реальный прожиточный минимум.

Бюджет прожиточного минимума в расчете на душу населения в месяц в 2013 г. составлял 102,35 руб., а в 2018 г. – 206,9 руб. Следовательно, произошло повышение БПМ, что говорит о том, что доходы представителей «среднего класса» также должны повышаться. Динамика денежных доходов в расчете на душу населения в месяц за анализируемый период выглядит следующим образом: в 2013 г. – 389,36 руб., в 2018 г. – 640,5 руб. Исходя из этого можно сделать вывод о том, что доходы превышают бюджет прожиточного минимума приблизительно в 3,1 раза.

К «среднему классу» относится население со среднедушевым доходом от 1,6 до 4 БПМ,

так как население со среднедушевым доходом свыше 4 БПМ относится к элите, а ниже БПМ и от 1 до 1,6 БПМ – к низшему классу. Следовательно, доля населения, относящихся к низшему классу, увеличилась с 22,1 % – в 2013 г. до 31,1 % – в 2017 г., страта свыше 4 БПМ уменьшилась с 12,2 % – в 2013 г. до 7,3 % – в 2017 г., доля «среднего класса» уменьшилась с 65,7 % – в 2013 г. до 61,9 % – в 2017 г. [3].

Одним из подходов определения «среднего класса» является субъективный подход. В этом случае «средний класс» выделяется на основе самоидентификации людей, «самозачисления» ими самих себя в состав «среднего класса».

Согласно социальным исследованиям Информационно-аналитического центра при Администрации Президента РБ, в 2018 году 68 % белорусов признали себя населением со средним достатком, 28 % – бедными, 0,5 % – богатыми, за чертой бедности – 2 %. Для сравнения: в 2013 году людьми со средним достатком считали себя 75,5 %, а бедными – 20,5 %. Феномен Беларуси в том и состоит, что основная масса населения относит себя к «среднему» классу, хотя их доходы составляют до 1,6 БПМ [4, с. 78].

Следующим критерием оценки «среднего класса» является уровень образования и квалификации. Беларусь относится к странам с высоким уровнем образованности населения и занимает 29 место в мире по индексу образования (0,807). Около 17,9 % жителей страны имеют высшее образование, 25,6 % – среднее специальное, 10,5 % – профессионально-техническое.

Если по переписи населения в 1999 году на 1000 человек населения приходилось 140 человек с высшим образованием, то в 2009 году их уже было 179 человек. Вместе с тем высокий уровень образованности в Беларуси далеко не всегда связан с высоким уровнем материального благополучия.

Одним из критериев оценки «среднего класса» является доступ к власти и уровень самоорганизации. Беларусь отличается невысокой численностью ассоциированных групп интересов. Если сравнить белорусские показатели со среднеевропейскими, то мы увидим, что в Европе на 1000 жителей приходится в среднем четыре неправительственные организации (НПО), тогда как в Беларуси – чуть более 0,2 НПО. Очевидно, что данное количество неправительственных организаций является крайне низким для такой страны, как Беларусь.

Переход к рыночной модели хозяйствования привнес некоторые черты, обычно присущие рыночной системе: безработицу, имущественное расслоение, бедность отдельных групп населения. Лишь к 1996 г. в Республике Беларусь была приостановлена тенденция снижения уровня жизни населения, а с 2000 г. начался подъем уровня жизни. Вместе с тем уровень жизни остается невысоким, особенно тяжелое положение с удовлетворением материальных потребностей имеют семьи с детьми, пенсионеры, инвалиды.

В Республике Беларусь уровень малообеспеченности населения в 2018 году по сравнению с 2013 годом повысился с 5,5 % до 5,6 %. К малообеспеченным относятся те группы населения, совокупный душевой доход которых в расчете на одного члена семьи ниже установленного бюджета прожиточного минимума.

В Республике Беларусь оценка бедности осуществляется на основе показателя абсолютной бедности. Этот показатель определяется как численность населения с доходами ниже бюджета прожиточного минимума. Бюджет прожиточного минимума – это стоимостная оценка величины прожиточного минимума, а также сумм обязательных платежей.

Удельный вес населения, находящегося за национальной чертой бедности, в странах СНГ составляет: Казахстан – 2,6 %, Российская Федерация – 13,5 %, Украина – 6,4 %. Следовательно, в Беларуси один из самых низких уровней расслоения общества среди стран СНГ.

Денежные доходы распределяются между людьми неравномерно, что характерно для всех стран мира. В странах бывшего социалистического лагеря наблюдается резкая дифференциация доходов: быстрый рост доходов у 5–10 % верхних слоев общества сопровождался ухудшением уровня жизни большинства населения. Децильный коэффициент, индекс Джини, характеризующие этот процесс, в ряде стран с переходной экономикой достигли уровня стран Латинской Америки и Африки, отличающихся крайней социальной нестабильностью.

Для Республики Беларусь коэффициент Джини составил – 27,0 % по данным 2017 года. Для сравнения в России, Литве, Украине этот показатель соответственно – 37,70 %; 37,40

%; 25,50 %. Из этого следует, что в Республике Беларусь наблюдается небольшая дифференциация доходов, так как коэффициент Джини больше 0, по сравнению со странами-соседями.

Децильный коэффициент в Беларуси составил в 2017 г. 5,9. Для сравнения в России в 2016 г. он был почти в три раза выше – 15,6, в Украине – 5,0. Если же сравнивать децильный коэффициент 2017 года с 2013 годом, то он не изменился, хотя в 2014–2016 гг. была тенденция роста децильного коэффициента. Таким образом, разрыв между уровнем богатых и бедных в Республике Беларусь составляет 5,9 [2, с.80].

Для решения проблемы социального расслоения в обществе государство проводит социальную политику. Сегодня социальная политика государства направлена на обеспечение достойного уровня и качества жизни белорусских граждан, укрепление демографического потенциала. Для достижения поставленных целей государству необходимо проводить мероприятия по повышению денежных доходов населения и роста уровня и качества жизни.

Для повышения денежных доходов населения необходимо предпринять комплекс мер, которые будут способствовать сглаживанию межрегиональных различий в уровне денежных доходов; разработать механизм уравнивания зарплат населения, занятого в различных видах экономической деятельности, способствовать поддержанию занятых в сферах с наименьшим уровнем оплаты труда. Необходимо также применение всех возможных мер по борьбе с инфляцией и обесценением доходов населения.

Для совершенствования стабильного роста уровня и качества жизни населения нужно проводить мероприятия, которые направлены на усиление роли заработной платы как главного фактора, стимулирующего экономическое развитие и повышение эффективности экономики, обеспечение роста реальных денежных доходов как материальной основы повышения уровня жизни населения [5].

Список использованных источников

1. Беларусь в цифрах: статистический справочник / Национальный статистический комитет Республики Беларусь; под ред. И. В. Медведева [и др.]. – Минск: 2019. – 72 с.
2. Беларусь и страны мира: статистический сборник/ Национальный статистический комитет Республики Беларусь; под ред. И. В. Медведева [и др.]. – Минск: 2018. – 393 с.
3. Распределение населения по соотношению среднедушевых располагаемых ресурсов с бюджетом прожиточного минимума/ Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] – 2018. – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/solialnaya-sfera/uroven-zhizni-naseleniya/osnovnye-pokazateli-za-period-s-po-____gody_4/raspredelenie-naseleniya-po-sootnosheniyu-srednedushevyyh-raspolagaemykh-resursov-s-byudjetom-projitochnogo-minimuma/. – Дата доступа: 21.11.2018.
4. Республика Беларусь в зеркале социологии: сборник материалов социологических исследований / А. В. Папуша [и др.]; под ред. А. П. Дербина. – Минск: 2018. – 181 с.
5. Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы. // Министерство экономики Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.economy.gov.by/uploads/files/Programma-2020.pdf>. – Дата доступа: 21.11.2018.

УДК 332

РАЗВИТИЕ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИЙ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СРЕДЕ

Вершиловский А.О., студ., Григорьева С.П., ст. преп.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассматриваются проблемы формирования и развития «новой экономики», перехода к информационному обществу, место «всемирной паутины» в «новой экономике» и воздействие интернет-технологий на ведение бизнеса.

Ключевые слова: интернет, интернет-технологии, «новая экономика», сетевая экономика.

В последние годы влияние Интернета на мировую экономику неуклонно растет. Подавляющее большинство компаний имеют свои представительства в сети (корпоративные сайты), а ряд компаний полностью переносят свой бизнес в Интернет.

Интернет-технологии открыли новые возможности, позволяющие строить деловые отношения на информационной основе, что формирует объективные предпосылки для возникновения и развития информационного общества, которое в свою очередь предлагает новый образ экономики или экономику нового типа (New Economy). Новая экономика носит глобальный характер и базируется на информационной составляющей и в частности на электронном бизнесе и интернет-экономике.

На сегодняшний день и большие компании и маленькие фирмы повсеместно используют в своей работе новые интернет-технологии. Наличие собственного сайта необходимо для ведения современного бизнеса. Причем лучше, если это будет не простой сайт-визитка, а полноценный портал, располагающий обширной информацией и возможностью интерактивной связи. Выведение сайта на просторы интернета не является полным решением задачи в рекламе компании и поиске клиентов. Очень важно обеспечить сайт продвижением на передовые позиции в выдаче поисковых ресурсов. Инновационные интернет-технологии, в частности SEO компании, обеспечивают охват большого количества ключевых слов в тексте, что привлекает большую аудиторию по результатам поиска, увеличивает количество посетителей и поднимает объемы продаж [1].

Последнее десятилетие социальные сети выполняют не только общественную роль, но и берут на себя некоторый круг маркетинговых обязанностей для бизнеса. В основы социального медиа-маркетинга положено общение с клиентами, обмен информацией, анализ рынка, продвижение компании в сфере бизнеса, увеличение продаж. Развитие интернет-технологий позволяет современным пользователям сетевых ресурсов пропускать через себя огромное количество информации. Задачей социального медиа-маркетинга является возбуждение интереса именно к вашей компании. Это продуманная кампания, нацеленная на привлечение внимания к бренду на постоянной основе, проведение рекламных акций, качественный контент, проведение лотерей, розыгрышей, конкурсов.

Основы интернет-технологии привели к изменению структуры экономики, а развитие телекоммуникационных и информационных технологий послужили благоприятной средой для возникновения электронного бизнеса, базирующегося на принципе сетевой экономики. Это предпринимательская деятельность, которая осуществляется при помощи цифровых связей и осуществляется только в интернет-сетях.

От индустриальной экономики, которая носит национальный характер, сетевая экономика отличается глобальными масштабами, что значительно расширяет круг заказчиков, поставщиков, партнеров и конкурентов. На данное время предпринимательская деятельность в сети стала доступной всем. К примеру, прямые продажи через интернет-магазины без участия посредников представляют собой новую модель ведения бизнеса.

Основы интернет-технологий дали толчок для возникновения новых методик ведения бизнеса, в условиях сетевой экономики он ведется в электронном виде, что дает возможность для развития виртуальных деловых отношений между бизнес-партнерами.

Все это позволяет заключить, что современная информационная или «Интернет-экономика» представляет собой глобальную бизнес-среду, в которой любая компания или потребитель, находящиеся в любой точке экономического пространства, могут свободно и с минимальными затратами контактировать с другими компаниями или потребителями с различными целями: совместной работы, торговли, обмена идеями и ноу-хау и пр.

Широкомасштабное применение современных технологий превратили Интернет в развитую инфраструктуру, которая охватывает все основные информационные центры, мировые библиотеки, базы данных научной и правовой информации, многие государственные и коммерческие организации, биржи и банки. Сегодня Интернет может рассматриваться как огромный рынок, потенциально способный охватить практически все население Земли. Именно поэтому производители программных и аппаратных решений, торговые, финансовые, транспортные и иные организации активно развивают различные виды и методы ведения коммерческой деятельности в Интернете, получившие название электронной коммерции (торговли), а в более широком смысле представляют собой электронный бизнес.

Развитие информационной индустрии зависит от множества обстоятельств, ключевыми являются объем капиталовложений в телекоммуникации, количество и качество

используемых компьютеров, а также количество пользователей, имеющих доступ к интернету.

Основными моделями взаимодействия субъектов рынка в интернет-сетях являются:

- B2B – бизнес для бизнеса;
- B2C – бизнес для потребителя;
- C2C – потребитель для потребителя, или предпринимательская деятельность, нацеленная на конечного потребителя;
- B2A – бизнес-администрация, определяет взаимодействие предприятий с управленческими органами;
- C2A – потребитель-администрация, определяет связь администрации с потребителями [1].

На сегодняшний день существует множество видов электронного бизнеса:

- интернет-магазины;
- торговые площадки, или интернет аукционы;
- инвестиционные фонды;
- интернет-маркетинг;
- финансовые услуги;
- рекламный бизнес;
- разработка ПО и цифровых товаров.

Новости интернета и технологий говорят о том, что каждый день в мире интернета появляются технологии, которые открывают новые возможности во всех сферах, в том числе и для ведения бизнеса [1].

Растущая процессорная мощность, падение стоимости информации и сетевое взаимодействие контрагентов бизнеса способствуют повышению производительности труда, стимулируют инновации и дальнейшие технические изменения во всех секторах экономики как высокотехнологичных, так и традиционных. Однако такое воздействие проявляется в разных отраслях неодинаково, что не мешает рассматривать электронный бизнес как ключевую тенденцию развития российской экономики. Вместе с тем следует подчеркнуть, что суть происходящих процессов состоит не столько в распространении самих информационных технологий, сколько в потребности общества вести бизнес на новой информационной основе, активизирующей в свою очередь появление самих интернет-технологий.

Появление такой потребности объясняется тем, что экономика за последние 15–20 лет кардинально изменилась. Произошел переход от индустриального общества к постиндустриальному или информационному обществу и его суть в том, что радикально изменилось соотношение ролей экономических агентов. В индустриальную эпоху главным товаром были материальные предметы, а в постиндустриальную – информация, идеи, права, нематериальные активы. Соответственно ведущая роль в индустриальном обществе принадлежала владельцу средств производства, а в постиндустриальном эта роль переходит к владельцу прав на интеллектуальную собственность.

Цифровая экономика в Беларуси стала частью национальной стратегии государства.

Важнейшим шагом в цифровизации страны стал декрет Президента Беларуси «О развитии цифровой экономики», подписанный в декабре 2017 года. С его принятием были созданы условия для динамичного развития IT-сферы, приобретены уникальные конкурентные преимущества для привлечения технологий, инвестиций, а также ведущих специалистов и компаний со всего мира, резиденты которых могут в льготном налоговом и правовом режиме открывать свои представительства и работать в крупнейшем IT-кластере Восточной Европы – белорусском Парке высоких технологий [2].

Процессы цифровизации поставлены в качестве приоритета для развития каждой отрасли экономики. В Беларуси проводится системная работа по развитию электронного правительства, развивается система предоставления государственных электронных услуг гражданам и бизнесу, создается Белорусская интегрированная сервисно-расчетная система. В 2018 году Беларусь поднялась на 38-е место в рейтинге ООН по уровню развития электронного правительства (United Nations E-Government Survey 2018), переместившись на 11 строчек вверх по сравнению с результатами 2016 года [2].

Список использованных источников

1. Джанджугазова, Е. А. Формирование нового образа экономики на основе интернет-технологий: http://future.russ.ru/new_economics/informanomika/formirovanie-novogo-obra

УДК 338

ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РБ

Клезович И.С., студ., Григорьева С.П., ст. преп.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены основные направления развития промышленного комплекса в Республике Беларусь. Промышленный комплекс Республики Беларусь является основой развития национальной экономики, обеспечения экономической безопасности страны.

Ключевые слова: промышленность, промышленный комплекс.

Промышленному комплексу принадлежит основополагающая роль в развитии национальной экономики, обеспечении экономической безопасности страны, размещении производительных сил и формировании научно-технического потенциала. Промышленный комплекс Республики Беларусь включает более 100 отраслей и в структурном отношении представляет собой сложную систему, на долю которой приходится около 30 % ВВП. Он формирует более 90 % объема экспорта и основную сумму валютных поступлений в республику, обеспечивает рабочими местами четверть экономически активного населения страны. Ведущие отрасли: машиностроение и металлообработка (22 % в общем объеме промышленного производства); топливная промышленность (17 %), пищевая (17 %), химическая и нефтехимическая промышленность (12 %). Промышленность и в первую очередь ее базовые отрасли: электроэнергетика, металлургия, химическая промышленность, машиностроение, являются материальной основой технического процесса, реконструкции всех отраслей народного хозяйства.

За последнее время в республике введен ряд крупных промышленных производств. В частности, на мощностях РУП «МАЗ» освоен выпуск пассажирских автобусов и трамваев, автомобилей грузовых, отвечающих требованиям Евро-3 и Евро-4. Создано совместное с Республикой Иран производство легковых автомобилей. На базе бумажной фабрики «Спартак» был создан Шкловский завод газетной бумаги. На Белорусском металлургическом заводе организовано трубное производство. Установлены блоки ПГУ на крупных объектах электроэнергетики Лукомльской, Березовской ГРЭС, Минской ТЭЦ-4. На крупном нефтеперерабатывающем заводе ОАО «Нафтан» введена в эксплуатацию установка получения серной кислоты, потребляемой многими предприятиями отечественной химической промышленности.

На развитие промышленного комплекса Республики Беларусь сдерживающее влияние оказывает ряд негативных факторов:

- низкая производительность труда (по добавленной стоимости) – по данному показателю в обрабатывающей промышленности Беларусь более чем в 4 раза отстает от ЕС-27, что делает отечественную промышленную продукцию недостаточно конкурентоспособной на мировом рынке;
- неэффективная отраслевая и технологическая структура промышленного комплекса – на долю высокотехнологичных производств в Республике Беларусь приходится порядка 5,5 % выпускаемой промышленной продукции, в развитых странах – 15 %, что является одной из причин отставания по уровню производительности труда от экономически развитых стран;
- высокая затратность промышленных производств при медленных темпах снижения материало- и энергоемкости промышленной продукции, что отрицательно сказывается на финансовых возможностях предприятий и качестве выпускаемой продукции;
- недостаточный уровень реализации на экспорт и существенная импортоспособность промышленного комплекса, что усиливает дисбаланс внешней торговли и оказывает

нагрузку на валютный рынок страны;

- высокий износ производственных фондов и морально устаревшая инфраструктура (промышленные коммуникации, внутризаводская транспортная и складская система (внутренняя логистика)), что не позволяет применять современные технологии и выпускать продукцию с высоким удельным весом добавленной стоимости;

- недостаточная обеспеченность предприятий собственными оборотными средствами – имеет место дефицит финансовых ресурсов как для поддержания объемов производства, так и для инвестирования в техническое перевооружение;

- неэффективная система государственного управления, выраженная в множественности государственных органов, осуществляющих регулирование промышленных организаций, – в России, Украине, Казахстане и других странах СНГ промышленность курирует одно–два министерства, в Беларуси – 8 отраслевых органов управления, что ведет к заорганизованности подведомственных организаций и отсутствию должного взаимодействия в вопросах совершенствования и развития промышленного комплекса республики;

- недостаточно развитая (вплоть до полного отсутствия) система сервиса и технической поддержки выпускаемой продукции в течение всего жизненного цикла изделия;

- слаборазвитая система менеджмента качества (несоответствие международным стандартам качества, включая систему контроля, техническое регулирование, культуру производства).

Таким образом, основными задачами развития промышленного комплекса Республики Беларусь являются: проведение структурных преобразований, технической и технологической модернизации, замещение производств устаревших технологических укладов и ускоренного развития наукоемких производств, совершенствование системы государственного управления промышленного комплекса с созданием Министерства промышленной политики, осуществляющего единую промышленную политику.

Основной целью развития промышленного производства Республики Беларусь на период до 2020 года является формирование конкурентоспособного инновационного промышленного комплекса, ориентированного на создание высокопроизводительных рабочих мест и рост производительности труда по добавленной стоимости не ниже 50% от существующего в странах ЕС-27, повышение качества промышленной продукции и наращивание ее экспортного потенциала на основе структурной перестройки производства, его интеграции с наукой и зарубежными ТНК.

Типичным для современного состояния предприятий промышленности Беларуси является стремление поддерживать уровень прибыли, который позволяет предприятию функционировать в условиях дефицита финансовых средств и высокой их стоимости, жесткого государственного контроля, нестабильности курса национальной валюты. Ситуацию осложняют слабое развитие объектов инновационной инфраструктуры и неравные условия конкуренции, особенно в ценах на энергоресурсы.

Приспосабливаясь к существующим условиям, белорусские предприятия стремятся сохранить связи с постоянными партнерами, предоставляя им льготы по осуществлению платежей за поставленную продукцию часто в ущерб собственным интересам. В результате недостаток денежных средств увеличивается, что препятствует проведению модернизации производства, разработкам новой продукции, привлечению высококвалифицированного персонала. Несмотря на относительно успешный опыт функционирования производителей на внутреннем и внешнем рынках, у них не сформирована собственная стратегия развития конкурентоспособности.

Ученые Кочетов Н.В. и Пелих С.А. выделили 2 возможных пути развития промышленности Республики Беларусь: инерционный и инновационный.

Инерционный отличается сохранением существующей системы государственной поддержки, что предполагает поддержку традиционных отраслей и создание широкого перечня высокотехнологичных производств с постепенным сокращением объемов в неэффективных видах деятельности [2, с. 34].

Данный путь развития может показаться приемлемым для республики, т. к. в своей сути не несет резких изменений в общей системе производства, вместе с тем происходит создание высокотехнологичных производств. Однако такое развитие может привести к еще большему отставанию от промышленно развитых держав.

Инновационный сценарий, который характеризуется сосредоточением усилий на развитие инновационной деятельности, а также на формирование активной

государственной поддержки двух-трех приоритетных направлений инноваций, способных обеспечить производство прорывных товаров и услуг конечного спроса на уровне мировой конкурентоспособности по качеству и потребительским параметрам, позволит Беларуси выйти из круга воспроизводства одних и тех же застарелых проблем и достигнуть уровня индустриально развитых стран, а не среднеевропейских [2, с. 35].

Данный сценарий наиболее приемлем, т. к. концентрация на инновационном развитии может коренным образом не только повысить эффективность промышленного производства РБ, но и эффективность всей экономики в целом.

В дополнение, снижение степени государственного вмешательства во внутренние дела организаций, совершенствование законодательства стран-участниц ЕЭС, создание возможности долгосрочного кредитования организаций промышленности по ставке со значительно более низким уровнем рефинансирования, в перспективе повысит развитие инноваций [3, с.15].

Таким образом, создание механизма расширенного воспроизводства наукоемкой продукции, а также создание условий для их развития и стабильного функционирования является необходимой предпосылкой дальнейшего развития промышленности Республики Беларусь, а также выведения ее на новый уровень технического оснащения.

Список использованных источников

1. Промышленный комплекс РБ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://life-prog.ru/2_13049_promishlenniy-kompleks-rb.html.
2. Экономист. Ежемесячный научный журнал / глав. ред. проф. С. С. Губанов. – 2015. – № 6.
3. Экономический бюллетень. Ежемесячный научный журнал / глав. редактор Я. М. Александрович. – 2015. – № 6.

УДК 316.34

МОЛОДЕЖНАЯ ПОЛИТИКА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Марков А.Л., студ., Григорьева С.П., ст. преп.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены основные направления молодежной политики в Республике Беларусь. В современных условиях проблема формирования молодежной политики приобретает особую актуальность для каждого государства, ведь молодое поколение воспроизводит общество не только биологически, но и социально.

Ключевые слова: молодежь, молодежная политика, молодежные организации.

Молодежь является такой группой общества, которая вовлечена во все без исключения социальные процессы либо непосредственно, либо через свою семью. Духовные ценности молодежи, ее взгляды, нравственный облик оказывают все более заметное влияние на общество, на общественные программы, на экономические процессы.

Молодежные проблемы существуют в любом обществе. Они являются отражением всех тех процессов, которые происходят в обществе и обусловлены особенностями молодежи как социально-демографической группы общества.

Молодежная проблема включает в себя множество граней и аспектов. Это проблемы формирования политических взглядов и ориентаций молодежи, то есть проблемы политической социализации, это проблемы молодой семьи, образования, досуга, здоровья молодежи, проблемы формирования профессионально-квалификационной структуры молодежи, которая бы отвечала потребностям национальной экономики. Это далеко не полный перечень тех проблем, которые объединяются в единую молодежную проблематику любого общества. Очень большой проблемой для общества является рост проявлений отклоняющегося поведения и молодежной преступности, конфликтов между поколениями.

На 1 января 2018 г. в Беларуси проживает 1 млн 921 тыс. молодых людей в возрасте от 14 до 30 лет (или 20 % от общей численности населения). Это определяет значимость

проводимой государственной молодежной политики, которая представляет систему социально-экономических, политических, организационных и правовых мер, направленных на поддержку молодых граждан Беларуси [1].

Государственная молодежная политика реализуется целым рядом государственных и негосударственных организаций (институтов), которые взаимодействуют между собой в процессе формирования и реализации основных направлений молодежной политики. Каждый из этих институтов осуществляет свою деятельность в пределах своих полномочий и компетенции.

Важнейшими субъектами государственной молодежной политики являются: Президент Республики Беларусь, Совет Министров Республики Беларусь, Парламент.

Большую роль в формировании и реализации молодежной политики играют Совет Министров, местные распорядительные и исполнительные органы республики, Министерство образования, Министерство труда и социальной защиты, Министерство экономики, Министерство культуры.

Государственная молодежная политика – это система социально-экономических, политических, организационных и правовых мер, направленных на поддержку молодых граждан Республики Беларусь в возрасте до 31 года.

Молодежная политика – это сложная, многогранная система отношений, действий, осуществляемых государством по отношению к молодежи.

Сегодня молодежная политика в Республике Беларусь осуществляется по следующим основным направлениям:

1. Профориентация и трудоустройство молодежи. Это направление предусматривает обеспечение гарантии первого рабочего места, обеспечение вторичной занятости студентов и учащихся, поддержка студотрядовского движения, формирование республиканской системы центров занятости и профориентации молодежи.

2. Улучшение жилищных условий молодежи. В рамках данного направления предусматривается дальнейшее развитие различных форм стимулирования и государственной поддержки строительства жилья для молодежи и молодых семей (представление субсидий и долгосрочных кредитов, привлечение внебюджетных источников финансирования и т. д.).

3. Поддержка рабочей молодежи, содействие вовлечению молодежи в сельскохозяйственное производство и закреплению молодых специалистов в селе. Здесь предусматривается прежде всего создание надлежащих условий для труда и быта рабочей и сельской молодежи, развитие и поддержка молодежного предпринимательства, молодежных фермерских хозяйств.

4. Поддержка научного и научно-технического творчества, изобретательства и рационализаторства молодежи. Для реализации этой задачи предусматривается совершенствование системы поддержки молодых ученых, специалистов, изобретателей и рационализаторов, усиление материальной базы и пропаганды научного и научно-технического творчества молодежи.

5. Деятельность, направленная на гражданское становление, духовно-нравственное, патриотическое и экологическое воспитание молодежи. Это направление предусматривает научное и информационное обеспечение, материально-техническое и кадровое укрепление общественных объединений и организаций, осуществляющих воспитательную работу среди молодежи.

6. Социально-экономическая поддержка молодой семьи. Развитие центров содействия молодой семье в решении экономических, юридических, социально-бытовых и психологических проблем.

7. Поддержка рабочей молодежи (городской и сельской), содействие вовлечению молодежи в сельскохозяйственное производство и закреплению молодых специалистов в селе. Создание надлежащих условий для труда и быта рабочей молодежи. Развитие и поддержка молодежного предпринимательства, молодежных фермерских хозяйств.

8. Государственная поддержка деятельности детских и молодежных общественных объединений.

По состоянию на 1 января 2019 года в республике зарегистрировано 338 молодежных, в том числе 28 детских общественных объединений. Сформирован Республиканский реестр молодежных и детских объединений, пользующихся государственной поддержкой. Среди основных из них можно назвать: Белорусский республиканский союз молодежи, Лигу добровольного труда молодежи, Белорусский КВН, Лигу интеллектуальных команд,

Белорусская ассоциация «Пошук», Клубы ЮНЕСКО, Белорусская пионерская организация, организация скаутов и гайдов и др. [3].

При Министре образования Республики Беларусь создан Республиканский молодежный совет, Общественный Республиканский студенческий совет. Совет состоит из представителей всех учреждений высшего образования страны. Основной задачей совета является оказание помощи компетентным специалистам в поиске конструктивных решений проблем в системе образования путем создания необходимых условий для широкого общественного диалога с участием молодежи. В компетенции Совета входят вопросы организации студенческого самоуправления.

С целью поддержки научной деятельности молодежи работает Совет молодых ученых Национальной академии наук Республики Беларусь. В настоящее время Совет молодых ученых НАН Беларуси объединяет более 2100 молодых ученых организаций НАН Беларуси, в том числе 250 кандидатов наук и около 600 аспирантов и магистрантов [3].

Во всех регионах Республики Беларусь созданы Молодежные парламенты, палаты, советы – органы студенческого или молодежного самоуправления при местных органах власти. Парламенты формируются из представителей детских и молодежных общественных организаций учреждений общего среднего или высшего образования, органов детского и молодежного самоуправления, созданных в учреждениях образования.

Важным направлением реализации государственной молодежной политики является молодежное международное сотрудничество.

В Республике Беларусь сложилась практика общественного обсуждения актуальных вопросов в молодежной сфере со всеми субъектами государственной молодежной политики: молодежью; молодежными общественными объединениями; государственными органами и иными организациями, участвующими в пределах своей компетенции в реализации государственной молодежной политики.

Список использованных источников

1. Дети и молодежь Республики Беларусь. Стат. Сборник. – Минск. – 2018. – С. 133.
2. Саликов, А. Э. Роль государственной молодежной политики в повышении качества жизни белорусской молодежи / А. Э. Саликов // Семья в контексте демографических и гендерных проблем современного общества: материалы междунар. науч.-практ. конф., Минск 31 мая 2013 г. / сост. С. В. Лапина, Т. И. Павлюченко; ГУО «Мин. обл. ин-т развития образования». – Минск: Мин. обл. ИРО, 2013. – С. 164–167.
3. Система образования Республики Беларусь в цифрах. Стат. Сборник. – Минск. – 2019. – С. 32.

УДК 330.12

ПРОБЛЕМА НЕРАВЕНСТВА ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ И ЕЕ ПРЕОДОЛЕНИЕ

Тевелева Т.Н., студ., Лебедева Е.Н., доц.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. Основные проблемы неравномерности распределения доходов белорусского населения исследуются с точки зрения анализа факторов неравенства доходов. Выделена система факторов общего и специфического характера. Рассмотрена динамика основного показателя неравенства доходов – «коэффициента Джини». Проводится сравнительный анализ его значения по Республике Беларусь и Российской Федерации.

Ключевые слова: неравенство доходов, факторы неравенства доходов, «коэффициент Джини», децильный коэффициент дифференциации доходов.

В современных условиях неравенство доходов может достигать огромных масштабов и создавать угрозу для политической и экономической стабильности в стране. Именно поэтому практически все развитые страны мира вынуждены постоянно сокращать разрыв в доходах различных групп населения. В Республике Беларусь вопросы неравенства доходов

также являются весьма актуальными.

Проделанный анализ позволил выделить систему факторов, определяющих неравенство в распределении доходов населения Беларуси. Это факторы общего и специфического характера. К факторам общего характера относятся: профессионализм и уровень квалификации работников, к специфическим: экологический, региональный, демографический и социально-экономический факторы дифференциации доходов белорусского населения.

Экологический фактор связан с последствиями чернобыльской аварии. Доходы жителей, проживающих в зараженных территориях, значительно ниже, чем в среднем по республике. В зависимости от уровня среднемесячной номинальной заработной платы экспертами выделены 20 самых бедных областей Беларуси и большая часть из них относится к чернобыльской зоне [1]. В значительной степени это связано с низким уровнем социально-экономического развития этих регионов, отсутствием здесь развитой инфраструктуры, возможностей трудоустройства в перспективные сферы деятельности.

В основе регионального фактора лежит различный уровень развития регионов, не связанный с экологическими проблемами. Он проявляется в различном объеме ВРП. Отсюда и разный уровень доходов жителей областей республики (рис. 1).



Рисунок 1 – Номинальная начисленная среднемесячная заработная плата, в % к республиканскому уровню (1 квартал 2019 г.)

Источник: авторская разработка на основе [2].

Как показывает анализ, наибольший уровень среднемесячной заработной платы (как основной формы дохода населения) достигнут в городе Минске, наименьший – в Могилевской области (разрыв оставил 62,2 п.п).

Третий, существенный фактор, определяющий уровень доходов в республике, – это демографический. В его основе общее ухудшение демографической ситуации в стране. Низкая рождаемость и высокая смертность населения приводят к его естественной убыли во всех областях республики. За 2018 год население страны сократилось на 16 200 человек. При этом закономерно активизируются процессы старения нации. За последние 10 лет численность населения в трудоспособном возрасте снизилась почти на 8 % [3]. Количество пенсионеров в стране преобладает над количеством лиц трудоспособного возраста. Как результат, эти процессы ведут, во-первых, к среднестатистическому снижению доходов и уровня жизни населения, увеличению нагрузки на работающее население, а во-вторых, неизбежно вызывают рост дифференциации доходов жителей страны: пенсионеров, с одной стороны, и молодых специалистов, занятых в перспективных сферах деятельности, – с другой.

Существенное влияние на процессы дифференциации доходов населения оказывает также социально-экономический фактор. Проявляется он в существенных различиях в оплате труда городского и сельского населения. Как показывает анализ, оплата труда сельских жителей в 1,3–1,4 раза ниже, чем заработки горожан [4]. Следствием этого является усиление миграционных потоков из деревни в город и дальнейшее сокращение численности сельского населения. За 2018 год в Республике Беларусь городское население составило 78,1 %, доля сельского населения по сравнению с 2010 годом сократилась на 3,6 п.п и составила 21,9 % [3].

Общим фактором, определяющим различия в доходах населения в стране, является уровень квалификации работников. Анализ не показал его резких региональных дифференциаций. Для всех регионов и областей характерен высокий уровень образованности, что позволяет говорить о существенном накоплении человеческого капитала, который при эффективном использовании может способствовать развитию регионов, повышению общего уровня благосостояния и сглаживанию дифференциации доходов населения. Однако наличие более доходных сфер деятельности и возможностей,

более высокие стандарты жизни и уровень развития социальной инфраструктуры столицы страны стимулируют отток из регионов человеческих ресурсов с высоким образовательным, квалификационным, интеллектуальным потенциалом, который мог быть задействован в процессах устойчивого социально-экономического развития регионов и способствовал бы процессам выравнивания доходов.

Исследование проблемы неравенства в распределении доходов населения предполагает анализ уровня бедности (малообеспеченности). К малообеспеченным (малоимущим) в Республике Беларусь относятся граждане с уровнем среднедушевых располагаемых доходов ниже прожиточного минимума. Анализ статистических данных показал, что за последние 20 лет произошло существенное сокращение численности этой категории населения (в 3,3 раза), однако с 2015 года их доля несколько возросла (рис. 2). Что свидетельствует о некотором усилении неравномерного характера распределения доходов в обществе.

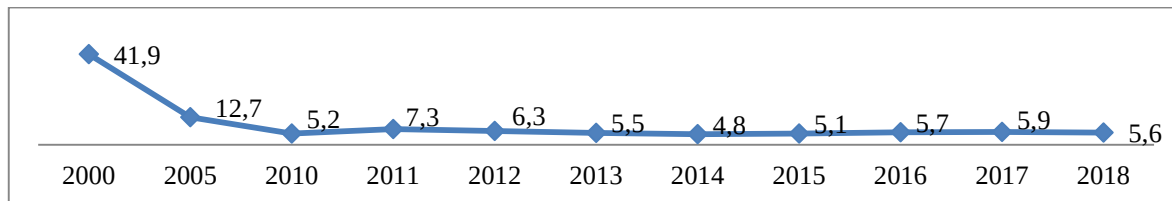


Рисунок 2 – Динамика доли малообеспеченного населения в общей численности населения Республики Беларусь

Источник: авторская разработка на основе [1, 2].

Одним из основных показателей, который используется в мире для измерения степени равномерности фактического распределения доходов, является «коэффициент Джини».

Как свидетельствуют данные диаграммы, значение «коэффициента Джини» в Беларуси за 2008–2017 гг. существенно не изменилось. Расчеты «коэффициента Джини» для Российской Федерации говорят о более существенном расслоении населения по уровню доходов в сравнении с Республикой Беларусь (рис. 3).

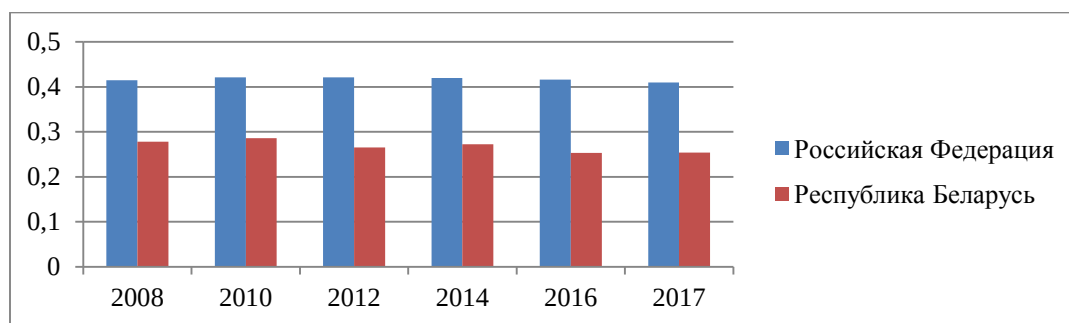


Рисунок 3 – Значение «коэффициента Джини» в Республике Беларусь и в Российской Федерации за 2008–2017 гг.

Источник: авторская разработка на основе [5, 6, 7].

Как показал проделанный анализ, в экономике Республики Беларусь действует целая система факторов, определяющая неравномерный характер распределения доходов населения. Часть этих факторов носит специфический характер и определяется особенностями развития экономики страны. К таким факторам относятся: экологический, региональный, демографический и социально-экономический. Для устранения этих различий необходима разработка комплексной программы регионального развития, в которой была бы учтена вся система факторов дифференциации благосостояния населения.

Однако в целом, как свидетельствует анализ «коэффициента Джини», доходы населения распределяются относительно более равномерно, чем во многих других странах, в частности в России. В значительной степени это заслуга существующего механизма выравнивания доходов населения, разработанного в Республике Беларусь. Составными частями такого механизма являются Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г., Национальная

стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 г., Программа деятельности Правительства Республики Беларусь на 2018–2020 годы и другие программные документы.

Список использованных источников

1. Черта и порог бедности в Беларуси. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://visasam.ru/emigration/pereezdsng/bednost-v-belarusi.html>. – Дата доступа: 14.05.2019.
2. Социально-экономическое развитие регионов Республики Беларусь. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_bulletin/index_13524/. – Дата доступа: 13.05.2019.
3. Население Беларуси 2019 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://countrymeters.info/ru/Belarus>. – Дата доступа: 31.01.2019.
4. Статистическая база данных Национального статистического комитета Республики Беларусь. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.belstat.gov.by. – Дата доступа: 13.04.2019.
5. Тимошенко, М.А. Миграция трудовых ресурсов в сельской местности Республики Беларусь: причины и последствия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lib.i-bteu.by/bitstream/handle/22092014/2957/Тимошенко%20Мария%20Миграция%20трудо-вых%20ресурсов.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. – Дата доступа: 14.05.2019.
6. Беларусь Коэффициент Джини [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://knoema.ru>. – Дата доступа: 16.04.2019.
7. Социальное неравенство в России устремилось вверх. Что дальше? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://tsargrad.tv/.../socialnoe-neravenstvo-v-rossii-ustremilos-vverh-chno-dalshe_167. – Дата доступа: 15.04.2019.
8. Коэффициент Джини. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Коэффициент_Джини. – Дата доступа: 15.05.2019.

УДК 327.7(476)

СОТРУДНИЧЕСТВО РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ СО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ ООН

Чёрный В.П., ст. преп.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В данной статье рассматриваются основные аспекты взаимодействия Республики Беларусь со специализированными учреждениями ООН в системе международных экономических отношений.

Ключевые слова: Организация объединенных наций, Группа Всемирного банка, Международный валютный фонд.

В эпоху глобализации мировой экономики, нарастания новых глобальных вызовов и угроз требуются действенные международные механизмы реагирования на эти проблемы и регулирования происходящих экономических, социальных и политических процессов. Эту роль и выполняет многостороннее сотрудничество.

Международная активность Беларуси призвана, в первую очередь, обеспечивать безопасность государства и защиту национальных интересов от любых внешних вызовов и угроз, содействовать формированию благоприятных условий для стабильного экономического развития страны и повышения благосостояния граждан.

Одним из направлений внешнеполитической деятельности Республики Беларусь является участие в работе универсальных и специализированных международных организаций.

1. Беларусь и ООН.

В настоящее время ООН продолжает оставаться важнейшей площадкой многосторонней дипломатической деятельности. Участие в работе ООН и системы ее органов и спецучреждений позволяет Республике Беларусь более эффективно решать задачи

внешнеполитического обеспечения процессов развития белорусского государства и модернизации национальной экономики.

Беларусь является учредителем Организации Объединенных Наций. Принятие Беларуси, не являющейся на тот момент независимым государством, в создаваемую глобальную организацию стало признанием международным сообществом огромной роли, которую сыграл белорусский народ в деле победы над фашизмом.

В политическом контексте основные усилия направлены на создание через механизмы ООН благоприятных внешних условий, обеспечивающих национальную безопасность, суверенитет и территориальную целостность Республики Беларусь, а также служащих формированию международного авторитета страны.

Приоритетной задачей является продвижение ключевых белорусских инициатив в рамках ООН: об активизации международных усилий по противодействию торговле людьми; о защите института семьи и продвижении традиционных семейных ценностей; о продвижении в ООН интересов стран со средним уровнем дохода; о запуске при поддержке ООН нового этапа международного черномыльскаго сотрудничества, нацеленного на достижение Целей устойчивого развития в пострадавших регионах через партнерство, инновации и инвестиции; о недопустимости практики применения односторонних принудительных мер для оказания политического давления на суверенные государства; о противодействии политизации правозащитной тематики в ООН; о формировании комплексной энергетической повестки дня ООН.

Беларусь активно работает в рамках ООН с заинтересованными сторонами по претворению в жизнь идеи партнерств, прежде всего, в таких областях, как глобальное развитие, энергетика, торговля людьми, молодежь.

Анализ кризисных явлений в мировой экономике и процессах развития значительного числа государств показывает, что их текущее влияние и перспективы генезиса оказывают прямое негативное воздействие на положение молодежи. Маргинализация молодого поколения, прежде всего в развивающихся государствах, через рост безработицы, исключение из политической жизни, недостаток возможностей самореализации ведет к катастрофическим последствиям в виде роста в среде молодежи радикальных, антисоциальных и анархических настроений. Эта тенденция несет непосредственную угрозу устойчивому развитию всей цивилизации.

Беларусь активно выступает с трибуны ООН против применения односторонних подходов в решении вопросов международного мира и безопасности, против разрушения системы международного права, основанной на Уставе ООН. В последние несколько лет Республика Беларусь стала принимать участие в миротворческих операциях под эгидой ООН, тем самым внося свой собственный вклад в поддержание мира и безопасности на планете.

В начале октября 2018 г. Министр иностранных дел Беларуси В. Макей принял участие в работе 73-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН. В числе ключевых задач современного мира Министр назвал развитие глобализации, которое учитывало бы интересы всех. В связи с этим Беларусь выступает за необходимость построения справедливой, предсказуемой и недискриминационной торгово-экономической архитектуры в мире. Неотъемлемой составляющей такой архитектуры должна стать реализация многоуровневых интеграционных проектов.

Для успешного глобального выполнения Повестки дня-2030 Беларусь призывает к международной поддержке стран со средним уровнем дохода, которые составляют большую часть населения мира и обладают наибольшими резервами экономического роста и глобальной устойчивости.

Белорусской стороной выражена поддержка инициативам Генерального секретаря ООН «Молодежь-2030» и «Поколение без ограничений», призванным помочь молодым людям обеспечить качественное образование и достойную работу. Со своей стороны Генеральный секретарь ООН А. Гутерриш высоко оценил активную работу Беларуси в Организации, в частности по достижению Целей устойчивого развития и поддержанию региональной безопасности.

Решению задач экономического характера и развития в целом служит участие Беларуси в деятельности ряда специализированных организаций системы ООН – Международного валютного фонда и Всемирного банка.

2. Беларусь и Международный валютный фонд.

Международный валютный фонд (МВФ) является специализированным учреждением

ООН со штаб-квартирой в г. Вашингтоне (США).

Главной функцией Фонда является выдача государствам кредитов для компенсации дефицита платежного баланса, которая, как правило, увязывается с комплексом рекомендованных МВФ мер по оздоровлению экономики.

Республика Беларусь является членом МВФ с 1992 года. За период членства МВФ предоставил Республике Беларусь поддержку на общую сумму около 3,82 млрд. долларов США.

В 1993–1995 гг. Беларусь пользовалась ресурсами МВФ в рамках механизма финансирования системных преобразований для поддержки программы экономических реформ (217,2 млн долл. США).

В 1995 году одобрена программа «стенд-бай» (196 млн долл. США).

В 2005 году Беларусь погасила указанные кредиты МВФ.

Новый этап взаимодействия между Республикой Беларусь и МВФ начался в 2009 году. Фонд выделил Республике Беларусь ресурсы по программе «стенд-бай» в общем объеме на 3,5 млрд долл. США [1].

В 2015 году Беларусь погасила обязательства перед Фондом по предоставленному в рамках программы «стенд-бай» кредиту.

В настоящее время Республика Беларусь продолжает взаимодействие с МВФ в области технической помощи, ежегодных консультаций и регулярных встреч.

МВФ также оказывает Беларуси техническую помощь в ряде областей, таких как государственные расходы, казначейство, налоговая и таможенная служба, банковский надзор, денежно-кредитная политика и организация центрального банка, а также в области статистики.

В настоящий момент МВФ требует от Беларуси более серьезных мер по реформированию экономики и настоятельно рекомендует белорусскому правительству три приоритетных направления работы:

- продолжать экономическую политику, ориентированную на макроэкономическую стабильность и стабильность финансового сектора;
- проводить углублённые реформы в секторе государственных предприятий более быстрыми темпами, а также создать условия для частного сектора, чтобы он мог играть более значительную роль, став движущей силой экономического роста;
- обеспечение правительством более значительной поддержки тем, кого больше всего затронет переходный период к рыночно-ориентированной экономике. Такие меры должны включать временные пособия по безработице, переподготовку кадров и другие программы активных мер на рынке труда.

3. Беларусь и Всемирный банк.

В 1992 году Республика Беларусь стала членом Группы Всемирного банка.

Группа Всемирного банка ведет работу во всех основных областях развития. Она предоставляет широкий спектр финансовых продуктов и технической помощи, а также помогает странам делиться инновационными знаниями и решениями стоящих перед ними проблем и применять их на практике.

Новая Рамочная стратегия партнерства для Республики Беларусь на 2018–2022 годы была одобрена Советом Исполнительных директоров Всемирного банка 3 апреля 2018 года [1].

Стратегия полностью согласована с Программой социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы [2]. В ближайшие пять лет поддержка Группы Всемирного банка в Республике Беларусь будет сосредоточена на трех направлениях:

- создание возможностей для развития частного сектора и повышения эффективности государственных инвестиций;
- поддержание человеческого капитала за счет улучшения условий обучения в сфере образования и качества медицинской помощи;
- усиление вклада инфраструктуры в экономический рост, управление изменением климата и развитие человеческого потенциала.

Приоритетами сотрудничества станут также проекты в области управления государственными финансами, поддержки развития частного сектора, малого и среднего бизнеса, повышения эффективности государственных услуг в сфере образования.

С тех пор, как Республика Беларусь стала членом Всемирного банка в 1992 году, Всемирный банк предоставил стране кредитные ресурсы на сумму 1,7 миллиарда долларов США. На данный момент инвестиционный портфель Всемирного банка в Республике

Беларусь включает 8 проектов на сумму 789 миллионов долларов США [1].

Республика Беларусь намерена и далее последовательно развивать сотрудничество с международными организациями с учетом национальных интересов. Такое стремление исходит из понимания того, что поддержание связей с международными финансовыми институтами – это неотъемлемое условие быстрее реформирования национальной экономики и ее успешной интеграции в мировую экономику.

Список использованных источников

1. Министерство иностранных дел Республики Беларусь // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mfa.gov.by> – Дата доступа: 25.03.2019.
2. Министерство экономики Республики Беларусь // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.economy.gov.by> – Дата доступа: 25.03.2019.

УДК 338.43

ПОВЫШЕНИЕ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Дзюба А.А., студ., Хаткевич Г.В., ст. преп.

*Белорусский государственный аграрный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены уровень и динамика показателей рентабельности производства продукции растениеводства в сельскохозяйственных организациях Республики Беларусь и пути ее повышения.

Ключевые слова: рентабельность, урожайность, сельское хозяйство, производство, растениеводство, эффективность, себестоимость, затраты.

В рыночной экономике основной целью деятельности любой коммерческой организации является получение прибыли, а в качестве критерия экономической эффективности выступает максимизация прибыли на единицу затрат капитала (ресурсов) при обеспечении конкурентоспособности продукции. Таким образом, критерием экономической эффективности производства выступает рентабельность.

Ориентация отечественной экономики на рыночные отношения потребовала пересмотра отношения к рентабельности, что обусловлено ее особым местом в системе хозяйствования. Организация, осуществляющая производственно-хозяйственную деятельность, заинтересована не только в наибольшей массе прибыли, но и в эффективности использования вложенных средств. Следовательно эффективность функционирования организации должна определяться размером прибыли, получаемой предприятием на 1 рубль капитала, на 1 рубль оборота (реализованной продукции), на 1 рубль инвестиций и т. д. Эти показатели получили название рентабельности. Таким образом, рентабельность – это относительный обобщающий показатель, определяющий уровень доходности бизнеса.

Показатели рентабельности характеризуют эффективность работы организации в целом, доходность различных направлений деятельности (производственной, торговой, инвестиционной и т. д.). Они более полно, чем прибыль отражают окончательные результаты хозяйствования, потому что их величина показывает соотношение прибыли с имеющимися или потребленными ресурсами.

Рентабельность производства продукции растениеводства отражает эффективность использования потребленных производством ресурсов отрасли – трудовых, земельных и материальных, уровень управления и организации производства и труда, количество, качество и результаты реализации продукции растениеводства, возможности осуществления расширенного воспроизводства и экономического стимулирования работников.

В растениеводстве, это получение максимального количества продукции, валового и чистого дохода и прибыли с единицы площади при наименьших затратах.

При анализе и обосновании всех показателей экономической эффективности учитываются факторы повышения эффективности производства продукции

растениеводства по совершенствованию производства и основным направлениям развития. Данные направления охватывают комплексы организационных и социально-экономических мер, технических, на основе которых достигается экономия затрат и ресурсов, живого труда, повышение качества и конкурентоспособности продукции.

Агропромышленный комплекс Республики Беларусь является приоритетным сектором экономики, так как обеспечивает продовольственную безопасность и продовольственную независимость страны и стоит задача повышения эффективности его развития. Валовая добавленная стоимость сельского хозяйства Республики Беларусь в структуре валового внутреннего продукта занимает 7,8 %. В структуре продукции сельского хозяйства на долю растениеводства приходится 46,9% (табл. 1).

Таблица 1 – Структура продукции сельского хозяйства Республики Беларусь, 2013–2017 гг.

	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Растениеводство, %	46,4	48,4	45,3	46,3	46,9
Животноводство, %	53,6	51,6	54,7	53,7	53,1

Источник: [1].

Одним из показателей, характеризующим эффективность растениеводства, является урожайность. Она представляет собой отношение валового сбора сельскохозяйственных культур к посевной площади этих культур. Информация об урожайности основных сельскохозяйственных культур приведена в таблице 2.

Таблица 2 – Урожайность основных сельскохозяйственных культур за период 2013–2017 гг., центнеров с одного гектара

	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Темп роста 2017 г. к 2012 г., %
Зерновые, зерно-Бобовые культуры	29,7	36,7	36,5	31,5	33,2	111,8
Льноволокно	8,4	10,7	10,1	9,4	9,2	109,5
Свекла сахарная	437	463	330	446	500	114,4
Картофель	194	204	194	205	232	119,6
Овощи открытого грунта	237	242	244	276	295	124,5

Источник: [1].

За анализируемый период 2013–2017 гг. в Республике Беларусь наблюдается увеличение урожайности по всем видам выращиваемой продукции растениеводства относительно 2013 года. В связи с неблагоприятными погодными условиями в 2016–2017 гг. Урожайность зерновых, зернобобовых культур и льноволокна была ниже уровня 2014–2015 гг.

Обобщающий показатель эффективности производства продукции растениеводства – рентабельность в целом за анализируемый период (2013–2017 гг.) в Республике Беларусь увеличилась на 4,9 п.п. (табл. 3).

В разрезе отдельных культур за анализируемый период наблюдается увеличение рентабельности производства зерна на 1,9 п. п., сахарной свеклы – на 13,2 п. п. Очень высокая убыточность на протяжении всего периода отмечается в производстве льнотресты – минус 40,8 % в 2017 г., по отношению к 2013 г. снизилась на 13,8 п. п. Производство картофеля в 2016–2017 гг. является убыточным. Снизилась рентабельность производства овощей открытого грунта на 7,9 п. п.

Многообразие показателей рентабельности определяют альтернативность поиска путей их повышения. Каждый из исходных показателей раскладывается в факторную систему с различной степенью детализации, что задает границы выявления и оценки производственных резервов.

Таблица 3 – Рентабельность продукции растениеводства, реализованной сельскохозяйственными организациями Республики Беларусь (в процентах) за 2013–2017 гг. [1]

	2013	2014	2015	2016	2017	Отклонение 2017 г. к 2013 г., п. п (+,-)
Рентабельность продукции растениеводства, в том числе:	14,9	15,0	6,3	13,3	19,8	+4,9
зерна	14,6	15,9	8,0	8,9	16,5	+1,9
картофеля	23,1	23,9	1,2	-26,2	-0,5	-23,6
овощей (открытого грунта)	21,7	16,9	14,1	13,9	13,8	-7,9
сахарной свеклы	17,4	15,2	18,3	29,1	30,6	+13,2
льнотресты	-54,6	-25,6	-32,3	-41,0	-40,8	+13,8

При предложении путей повышения рентабельности важно разделять влияние внешних и внутренних факторов. Такие показатели, как цена продукта и ресурса, объем потребляемых ресурсов и объем производства продукции, прибыль от реализации и рентабельность продаж, находятся между собой в тесной функциональной связи.

Рентабельность производства продукции растениеводства находится под влиянием ряда факторов – изменения в уровне закупочных цен, объеме реализации, себестоимости, структуре продукции. Однако наиболее значительно на прибыль от реализации воздействуют два фактора – изменение закупочных цен и изменение себестоимости продукции.

Важное направление поиска роста рентабельности продукции растениеводства – снижение затрат на производство и реализацию продукции, как пример, стоимости семян, удобрений и средств защиты растений, материалов, топлива, энергии, амортизации основных средств и других расходов. В сельскохозяйственных организациях ежегодно следует разрабатывать мероприятия по снижению материальных затрат и затрат на оплату труда в расчете на единицу продукции и энергосбережению.

Для достижения высокого уровня рентабельности производства продукции растениеводства необходимо планомерно и систематически внедрять передовые достижения науки, техники и технологии, а также эффективно использовать трудовые ресурсы и основные производственные средства.

Таким образом, повышение рентабельности продукции растениеводства возможно за счет:

- повышения производительности машинно-тракторного парка;
- совершенствования технологии производства;
- повышения квалификации и производительности труда персонала;
- снижения трудоемкости и материалоемкости продукции;
- совершенствования организации труда;
- снижения себестоимости;
- увеличения объемов производства и реализации продукции за счет роста урожайности сельскохозяйственных культур;
- улучшения качества продукции и повышения закупочных цен на нее.

Список использованных источников

1. Сельское хозяйство Республики Беларусь: статистический сборник [Электронный ресурс] / Нац. стат. к-т Республики Беларусь – Минск, 2018. – Режим доступа: <http://belstat.gov.by/homep/ru/publications/agro/2018/main.php>. – Дата доступа: 17.03.2019.
2. Экономика организаций и отраслей агропромышленного комплекса: научно-популярное издание в 2 кн. Кн. 2 / В. Г. Гусаков [и др.]; под общ. ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Белорусская наука, 2007. – 702 с.
3. Экономика организаций (предприятий) агропромышленного комплекса [Электронный ресурс]: электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Экономика организаций (предприятий) агропромышленного комплекса» для

специальности 1-74 01 01 Экономика и организация производства в отраслях агропромышленного комплекса / Минсельхозпрод РБ, УО «БГАТУ», ФПУ, Кафедра экономики и организации предприятий АПК; сост. : А. А. Зеленовский. – Электронные данные (45 797 680 байт). – Минск : БГАТУ, 2016.

УДК 685.59:519.74

О МОТИВАЦИИ КОЛЛЕКТИВА ПРЕДПРИЯТИЯ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИМИ ВОСТРЕБОВАННОЙ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОЙ ПРОДУКЦИИ

**Прохоров В.Т.¹, проф., Бордох Д.О.¹, бакалавр,
Мальцев И.М.¹, зав. каф., Тихонова Н.В.², проф.**

¹*Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ,
г. Шахты, Российская Федерация*

²*Казанский национальный исследовательский технологический университет,
г. Казань, Республика Татарстан, Российская Федерация*

Реферат. Авторы впервые исследовали возможности мотивации человека по его эффективному управлению коллективом предприятия легкой промышленности для изготовления востребованной и импортозамещаемой продукции на рынке спроса с учетом её привлекательности и гарантируя предприятию устойчивые ТЭП от их деятельности, но это будет возможным, если само решение по формированию инновационных технологических процессов будет основано на создании условий по эффективному изготовлению всего ассортиментного ряда обуви с ценовой нишей в широком её диапазоне, приемлемой для потребителей регионов ЮФО и СКФО.

Ключевые слова: мотивация коллектива, лидер коллектива, сертификация, импортозамещение, продукция, востребованное, рентабельность, прибыль, стандартизация, рынок, спрос, конкурентоспособность, результативность, эффективность, ответственность, стабильные технико-экономические показатели.

Стратегическое управление, решающее эти задачи, выдвигается на первый план в комплексе процессов управления предприятием. Внешнее окружение предприятия, состояние взаимодействия с которым определяется преимущественно качеством управления им, можно представить в виде двух сфер.

Первая сфера – это общее внешнее окружение предприятия. Данное внешнее окружение отражает состояние общества, его экономики, природной среды и не связано непосредственно с конкретным предприятием. Общее внешнее окружение является более или менее одинаковым для подавляющего большинства предприятий.

Вторая сфера – это так называемое непосредственное деловое окружение предприятия. Это окружение формируют такие субъекты среды, которые непосредственно связаны или непосредственно воздействуют на деятельность конкретного предприятия. При этом важно подчеркнуть, что и предприятие в свою очередь может непосредственно влиять на них [1–2].

Общее внешнее окружение формируется под влиянием политических, правовых, социально-культурных, экономических, технологических, национальных и международных процессов, а также процессов природопользования.

Непосредственное деловое окружение предприятия создают покупатели, поставщики, конкуренты, деловые партнеры, а также регулирующие службы и такие организации, как административные органы, деловые объединения и ассоциации, профсоюзы и т. п.

Управляя процессами взаимодействия предприятия с окружающей средой, менеджмент сталкивается с рядом серьезных проблем, порождаемых неопределенностью в состоянии окружающей среды. В связи с этим одной из сложнейших задач, стоящих перед менеджментом, является снижение неопределенности положения предприятия в окружении. Это достигается путем развития его адаптивности к внешней среде и установления широких связей с окружением, позволяющих предприятию органично вписываться в окружающую среду.

Приступая к анализу развития учения об управлении, следует помнить о том, что

основная задача управления – координация усилий всех элементов предприятия в деле осуществления успешности его функционирования.

Полезно обратить внимание на строение внутренней среды предприятия, выделяя такие элементы, как цели, кадры, задачи, технологию и структуру.

Надо помнить и о наличии внешней среды предприятия, четко понимая, что именно оно открывает доступ к ресурсам и тем самым определяет возможность его существования.

Совершенно недопустимо забывать при этом о том, что «человек думает, потому, что он делает». И хотя сама мысль не подвластна времени, её материализация осуществляется во времени и пространстве и, самое главное, требует затрат энергии.

Другими словами, развитие мысли реально возможно только при наличии опыта её реализации.

Практика управления также стара, как и предприятие. На глиняных табличках, датированных третьим тысячелетием до нашей эры, записаны сведения о коммерческих сделках и законах древней Шумерии.

Будем иметь в виду: задача – это цель в конкретных условиях. Задача (задание) – это предписанная работа, серия работ или часть работы, которая должна быть выполнена заранее установленным способом в заранее оговоренные сроки. Задачи предписываются должности, а не работнику.

Управленческая мысль постоянно обращается к сфере самой коллективной деятельности или деятельности управления. Если в первой выделить субъектный и объектный планы, то получим три области внимания и поисков: задачи, люди и управленческая деятельность. Для начальной стадии развития науки об управлении было характерно акцентирование внимания на одной из них (одномерные учения), в последующем охват количества изучаемых факторов увеличивался (многомерные, синтетические учения).

К настоящему времени эти две группы важнейших подходов достаточно развиты и представляют совместно системно определившуюся науку об управлении.

«Одномерные» учения об управлении

К числу наиболее заметных учений этой группы можно отнести: научное управление, бихевиористские учения и организационные теории.

Основателем и основным разработчиком идей научного управления является Фредерик Тейлор. Тейлор видел решение проблемы успешности предприятия в рационализации трудовых операций. Потому для него исходным было изучение задачи. При этом он полагал, что рабочие по своей натуре – ленивые и хорошо работать могут, в лучшем случае, при экономическом стимулировании. А потому – управленцы должны думать, а рабочие работать.

Основные принципы научного управления предприятием Фредерика Тейлора состоят в следующем:

- разработка оптимальных приемов и методик осуществления работы на базе научного изучения затрат времени на отдельные операции;
- абсолютное следование научно обоснованным стандартам и нормам;
- подбор, обучение и расстановка рабочих на те рабочие места и задания, где они, реализуя свои способности, могут дать наибольшую отдачу;
- оплата по результатам труда (чем больше конкретный результат, тем больше оплата);
- использование функциональных администраторов, осуществляющих нормоконтроль по специализированным направлениям;
- поддержание дружеских отношений между рабочими и менеджерами, с целью реализации научного управления.

При этом рекомендуется пошаговый алгоритм решения проблем. Во-первых, необходимо внимательно осуществить анализ конкретной ситуации, выделив, какие требования к предприятию предъявляет ситуация и что характерно для ситуации. Во-вторых, должен быть выбран соответствующий подход к осуществлению управления. В-третьих, управление должно создавать потенциал в предприятии и необходимую гибкость для того, чтобы можно было перейти к новому управленческому стилю, соответствующему ситуации. В-четвертых, управление должно произвести соответствующие изменения, позволяющие подстроиться к ситуации.

Если однажды мы поверим, что отныне наше поведение зависит от наших решений, а не от окружающих условий, то самый первый навык, необходимый при начавшемся

саморазвитии личности, – это проактивность. Под проактивностью надо понимать, осмыслив её как факт, что, иницируя происходящее, подчиняя чувства нашим ценностям, мы несём ответственность за свои действия (и, прежде всего, перед собой). Поведение проактивного человека есть продукт его собственного выбора, он не ищет «виноватых» за свои поступки и за их результаты. В этом случае он себя спрашивает, и в себе ищет ответ.

Стивен Р. Кови полагает, что для достижения личной победы (победы над собой) человеку как минимум нужно еще два навыка (кроме – «Будь проактивным» (1)) – это «Начинай, представляя конечную цель» (2), и «Сначала делай то, что необходимо делать сначала» (3). Если в значении цели в нашей деятельности мы уже достаточно четко определились, то с третьим навыком надо ещё разобратся. В данном случае имеется в виду необходимость управлять своим временем, четко представляя степень важности и срочности тех дел, которые намечаем к исполнению.

Вполне очевидно, что для овладения навыком «Сначала делай то, что необходимо делать сначала», не срочные, но весьма важные дела по поддержанию своего ресурса будем стараться делать в первую очередь, и именно в этом деле как раз и будем нарабатывать первый и второй навыки.

По мере овладения первыми тремя навыками мы всё больше приобретём независимость от внешних факторов и всё больше открываем возможность закрепить личную победу, пробуя по-новому взаимодействовать с окружающим нас миром себе подобных, осознавая объективную взаимозависимость. Для этого нам понадобятся еще три навыка: «Думай в духе выиграл/выиграл» (4), «Сначала стремись понять, а потом быть понятым» (5), «Достигайте синергии» (6). Сотрудничество и доверие – и результат и условие для закрепления этих важных в общении и коллективной деятельности навыков.

Седьмой навык (7) Стивен Р. Кови назвал «Затачивай пилу».

Он не двусмысленно полагал, что мы можем рассчитывать на успех, на эффективность только тогда, когда будем делать постоянные усилия в деле формирования всех названных навыков, работая над всесторонним саморазвитием.

Если хочешь взять власть над всеми, отдай власть над собою разуму. Многим будешь ты повелевать, если разум будет повелевать тобою.

Таким образом, надо признать, что, работая над своим обновлением в одиночку, сомнительно добиться успеха, даже имея все три составляющие для формирования необходимых навыков. Человек – существо социальное. Реально воспитание осуществляется только через поступок. В воспитании участвуют трое: – кроме воспитуемого, еще должны быть – воспитатель (делай как я) и ценитель (того чему учат и как получается). При самовоспитании – где взять еще двух недостающих? Выход только один – найти образ, который бы был учителем, найти образ, который был бы ценителем. Мы не оговорились, а вы не ошиблись – именно образ или образы. Для этого могут подойти литературные герои, друзья, подруги, папы, мамы, бабушки, дедушки ... при вашем богатом воображении.

Вновь хочется вспомнить ещё одну русскую пословицу: «Что пока гром не грянет, мужик не перекрестится». Неужели обязательно наступить на грабли, получить ощутимый удар по лбу и закричать – «Фу, вспомнил название этого инструмента, что это грабли». Смешно и грустно, и все же верим в здравый смысл, что истина дороже и правда восторжествует – мы сможем реанимировать эту самую легкую промышленность, что и подтвердили эксперты – респонденты, проявив единодушие, по основным критериям оценки конкурентоспособности предприятий легкой промышленности.

Список использованных источников

1. Управление реальным качеством продукции, а не рекламным через мотивацию поведения лидера коллектива предприятия лёгкой промышленности: монография / О. А. Суровцева [и др.]; под общ. ред. д-ра техн. наук, проф. В. Т. Прохорова; Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) Донского государственного технического университета. – Новочеркасск: ЮРГПУ (НПИ), 2018. – 384 с.
2. Конкурентоспособность предприятия и конкурентоспособность продукции – залог успешного импортозамещения товаров, востребованных потребителями регионов ЮФО и СКФО: коллективная монография / В. Т. Прохоров [и др.]; под общ. ред. д-ра техн. наук, проф. В. Т. Прохорова; Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) Донского государственного технического университета. – Шахты: ИСОиП (филиал) ДГТУ, 2018. – 337 с.

О ПРЕИМУЩЕСТВЕ ПАРТНЁРСКИХ ОТНОШЕНИЙ ДЛЯ ЦИФРОВОГО ПРОИЗВОДСТВА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОЙ И ВОСТРЕБОВАННОЙ ПРОДУКЦИИ ПОТРЕБИТЕЛЯМ РЕГИОНОВ ЮФО И СКФО

**Бордих Д.О.¹, бакалавр, Прохоров В.Т.¹, проф.,
Шрайфель И.С.¹, доц., Тихонова Н.В.², проф.**

¹*Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ,
г. Шахты, Российская Федерация*

²*Казанский национальный исследовательский технологический университет,
г. Казань, Республика Татарстан, Российская Федерация*

Реферат. Авторы провели анализ системы показателей по оценке конкурентного потенциала предприятия и значимости потребительских свойств продукции, предложив использовать метод непосредственной оценки, что позволит им получить обобщенную оценку конкурентоспособности, которая, с одной стороны, позволяет показать степень удовлетворенности товаром, а с другой – степень использования конкурентного потенциала самого предприятия, предупреждая его от банкротства и гарантируя ему получение устойчивых ТЭП.

Ключевые слова: теория, партнёрские отношения, сертификация, импортозамещение, востребованное, стандартизация, рынок, спрос, рентабельность, прибыль, результативность, эффективность, ответственность, конкурентоспособность.

В современных условиях рыночных отношений, конкурентной среды и непосредственного взаимодействия российских и зарубежных производителей решение проблемы сочетания государственных и рыночных механизмов управления конкурентоспособностью становится стратегическим ресурсом экономики регионов ЮФО и СКФО. В мировой экономике место ценовой конкурентоспособности заняла конкурентоспособность уровней качества, которая повысила свою актуальность с вхождением России в ВТО. Возрастание фактора качества результатов деятельности производства отечественной обуви в стратегии конкурентной борьбы на мировых рынках является долгосрочной тенденцией.

Особенно актуальна задача повышения конкурентоспособности для обувных предприятий, которые в силу внешних факторов (усиление конкуренции вследствие глобализации, мировой финансовый кризис) и внутренних (неэффективный менеджмент) утратили свои конкурентные позиции на внутреннем и внешнем рынках. В ответ на негативные процессы во внешней среде усиливаются процессы регионализации и создания различных сетевых структур, одной из которых является союз товаропроизводителей и государства.

В концепции партнёрских отношений, или теории заинтересованных сторон, рассматривается зависимость действий предприятия от интересов широкого множества заинтересованных сторон, к числу которых относятся потребители, поставщики, акционеры, управляющие, работники и др. При этом каждый из партнёров имеет определенные права на контроль над предприятием, поэтому концепция предполагает необходимость принятия решений с учетом их интересов.

Теория стратегического управления является одним из самых непростых разделов управленческой науки. За достаточно короткий период существования, характеризовавшийся бурным развитием целого ряда концепций, она успела превратиться в самостоятельную научную дисциплину с собственной академической инфраструктурой. Важнейшим вопросом, на который должна дать ответ теория, является определение источников долгосрочной конкурентоспособности предприятий. Эти источники определяются стратегией предприятия и, соответственно, поднимают вопрос о её природе.

Системная концепция предприятия может рассматриваться в качестве отправной точки для стратегического описания предприятий в настоящее время, поскольку ни одна из вышеперечисленных концепций «в чистом виде не представляет схемы для анализа, релевантной реальному положению и роли предприятия в любой экономике» [1].

В этой связи успешная деятельность предприятия будет определяться степенью удовлетворенности интересов заинтересованных лиц, поэтому для повышения конкурентоспособности и эффективности деятельности предприятие должно учитывать не только свои интересы, но и интересы заинтересованных сторон, своих партнёров по бизнесу.

В теории заинтересованных сторон применяется термин партнёрских отношений, который формирует условия для обеспечения эффективности результатов деятельности предприятия.

Развивающимся малым и средним предприятием в качестве инструмента конкурентной борьбы необходимо формировать систему маркетинговых взаимоотношений с партнёрами, систему, основанную на взаимовыгодном долгосрочном сотрудничестве, позволяющую сокращать время на принятие эффективных коммерческих решений.

Поэтому, с учетом рассмотренных методологических основ конкурентоспособности предприятия, предлагается методика оценки и анализа конкурентоспособности обувных предприятий, работающих в регионах ЮФО и СКФО, на основе теории заинтересованных сторон, а именно конкурентами по производству однотипного ассортимента обуви.

С учетом проведенного анализа системы показателей оценки конкурентного потенциала предприятия, оценку этим предприятиям дадим по системе показателей оценки факторов конкурентоспособности предприятий, предложенной выше. Первый важный фактор конкурентоспособности предприятия – конкурентоспособность товара.

Все расчеты сводятся к осуществлению последовательных этапов.

1 этап. Расчет значимости потребительских свойств в оценке конкурентоспособности обуви. Значимость потребительских свойств предлагается рассчитывать с использованием метода непосредственной оценки. Для этого предлагается анкета, в которой каждому респонденту необходимо определить важность, по его мнению, каждого потребительского свойства товара в пределах используемой шкалы.

На этом этапе проводится расчет значимости потребительских свойств в оценке конкурентоспособности мужской обуви. Было опрошено 50 респондентов, которые оценили в баллах все потребительские свойства.

2 этап. Отбор экспертов. Формирование экспертной группы осуществляется на основе их самооценки, путем заполнения анкеты. В качестве экспертов выступают работники торговли (товароведы, продавцы). Всего опрашивалось 10 экспертов. Из них в группу отбирается 5–7 человек, получивших максимальную сумму оценок по всем направлениям. Им было задано по три вопроса, из них наиболее высокие оценки по трем направлениям (9 баллов) получили четыре эксперта. Они и были привлечены для исследования конкурентоспособности мужской обуви. Затем экспертам было предложено оценить свойства мужской обуви по пятибалльной шкале.

3 этап. Выбор товаров-конкурентов (ассортиментного ряда) для сравнения конкурентоспособности выбирается продукция тех производителей, которые, во-первых, обслуживают аналогичные сегменты, во-вторых, пользуются устойчивым спросом на рынке.

4 этап. Оценка потребительских свойств мужской обуви (ассортиментного ряда) целевыми сегментами.

Для сравнения потребительских свойств ассортиментных групп различных производителей также использовали анкету. Респондентам необходимо дать оценку в баллах по пятибалльной шкале каждому потребительскому свойству сравниваемых групп товаров. Шкала оценки указывается в анкете и сводится в итоговую таблицу 4.

5 этап. Определение средней оценки по потребительским свойствам для каждого сегмента. Сгруппированные по целевым сегментам анкеты обрабатываются следующим образом. По каждому потребительскому свойству находится среднее значение оценки в баллах как средняя арифметическая по всем респондентам данной целевой группы.

6 этап. Расчет суммарной оценки конкурентоспособности товара.

Уровень конкурентоспособности товара по оценке целевого сегмента определяется по следующей формуле (1) [3]:

$$K = \sum_{i=1}^m \alpha_i \cdot O_{cp}, \quad (1)$$

где K – суммарная оценка абсолютной конкурентоспособности товара, данная целевым

сегментом, балл; α_i – значимость i -го потребительского свойства для целевого сегмента; O_{cp} – средняя оценка i -го потребительского свойства, данная целевым сегментом, балл; m – количество сравниваемых потребительских свойств.

Таким образом, суммарная оценка конкурентоспособности одного и того же товара, данная представителями разных сегментов, будет различаться. Для принятия управленческих решений по конкурентоспособности, в анализе используются результаты оценки конкурентоспособности мужской обуви, которые представили представители целевого сегмента.

Максимальная оценка коэффициента товара – 5 баллов.

Фактически уровень конкурентоспособности может быть ниже максимальной оценки.

При оценке конкурентоспособности исследуемых предприятий выявлено, что уровень конкурентоспособности ООО «Леонов», ЗАО «Донобувь» – средний (59,65 % и 70,88 % соответственно). Одним из важных факторов, который оказывает влияние на оценку конкурентоспособности, – эффективность маркетинга. Из проведенного анализа видно, что отклонение по данному потенциалу составляет в ООО «Леонов» – 7,97, ЗАО «Донобувь» – 5,4. В целях повышения эффективности маркетинга предприятиям следует внедрить концепцию заинтересованных сторон, которая будет способствовать развитию взаимоотношений с партнерами.

Итак, для повышения конкурентоспособности исследуемых предприятий на основе теории партнерских отношений предлагается внедрить механизм формирования взаимодействия с заинтересованными сторонами.

Таким образом, теория партнерских отношений становится актуальной на сегодняшний день, поэтому с учетом значимости данного фактора разработана методика оценки конкурентоспособности предприятия с учетом новой парадигмы – теории партнерских отношений. Разработанная методика оценки и анализа конкурентоспособности предприятия на основе теории партнерских отношений позволяет провести углубленный анализ конкурентоспособности предприятий с учетом важного фактора конкурентных преимуществ в условиях сетевой экономики – качества и уровня развития партнерских отношений.

Список использованных источников

1. Концепция импортозамещения продукции легкой промышленности: предпосылки, задачи, инновации: монография / В. Т. Прохоров [и др.]; под общ. ред. д-ра техн. наук, проф. В. Т. Прохорова; Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) Донского государственного технического университета. – Шахты: ИСОиП (филиал) ДГТУ, 2017. – 334 с.
2. Конкурентоспособность предприятия и конкурентоспособность продукции – залог успешного импортозамещения товаров, востребованных потребителями регионов ЮФО и СКФО: коллективная монография / В. Т. Прохоров [и др.]; под общ. ред. д-ра техн. наук, проф. В. Т. Прохорова; Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) Донского государственного технического университета. – Шахты: ИСОиП (филиал) ДГТУ, 2018. – 337 с.
3. Яшева, Г. А. Кластерная концепция повышения конкурентоспособности предприятий в контексте сетевого сотрудничества и государственно-частного партнерства: монография / Г. А. Яшева. – Витебск : УО «ВГТУ», 2009. – 131 с.

О РОЛИ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРЕДПРИЯТИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ЦИФРОВОГО ПРОИЗВОДСТВА ИМПОРТОЗАМЕЩАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ РЕГИОНОВ ЮФО И СКФО

**Зайцева Д.Р.¹, маг., Прохоров В.Т.¹, проф.,
Козаченко П.Н.¹, зав. каф., Тихонова Н.В.², проф.**

¹*Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ,
г. Шахты, Российская Федерация*

²*Казанский национальный исследовательский технологический университет,
г. Казань, Республика Татарстан, Российская Федерация*

Реферат. Авторы утверждают, что управление производством, включая стандартизацию, нужно тщательно готовить с максимальной опорой на резервы профессиональной культуры специалистов, но динамику управления запущенным производством желательно поручить техническим программам и средствам. Так все будет надежнее. Но у технического управления есть свои слабые места. Среди них: высокий уровень энергетической зависимости, компьютерная безопасность не абсолютна, требования к личностным способностям специалистов в условиях персональной и командной ответственности повышенные, временами вплоть до эксклюзивных. Проблемы на производстве, как правило, создают люди, но именно в отсутствии квалифицированных специалистов возникают самые серьезные проблемы.

Ключевые слова: коллектив предприятия, организационная культура, лидер, импортозамещение, востребованное, цифровое производство, стандартизация, рынок, спрос, навыки человека, профессионализм, результативность, эффективность, ответственность, конкурентоспособность.

Если однажды мы поверим, что отныне наше поведение зависит от наших решений, а не от окружающих условий, то самый первый навык, необходимый при начавшемся саморазвитии личности, – это проактивность. Под проактивностью надо понимать, осмыслив её как факт, что, иницируя происходящее, подчиняя чувства нашим ценностям, мы несём ответственность за свои действия и, прежде всего, перед собой. Поведение проактивного человека есть продукт его собственного выбора, он не ищет «виноватых» за свои поступки и за их результаты. В этом случае он себя спрашивает, и в себе ищет ответ, полагая, что для достижения личной победы – победы над собой – человеку как минимум нужно еще два навыка (кроме – «Будь проактивным») – это «Начинай, представляя конечную цель», и «Сначала делай то, что необходимо делать сначала». Если в значении цели в нашей деятельности мы уже достаточно четко определились, то с третьим навыком надо еще разобраться. В данном случае имеется в виду необходимость управлять своим временем, четко представляя степень важности и срочности тех дел, которые намечаем к исполнению.

Вполне очевидно, что для овладения навыком «Сначала делай то, что необходимо делать сначала», не срочные, но весьма важные дела по поддержанию своего ресурса будем стараться делать в первую очередь, и именно в этом деле как раз и будем нарабатывать первый и второй навыки, провоцируя активизацию деятельности коллектива предприятия.

По мере овладения первыми тремя навыками мы все больше приобретем независимость от внешних факторов и всё больше открываем возможность закрепить личную победу, пробуя по-новому взаимодействовать с окружающим нас миром себе подобных, осознавая объективную взаимозависимость. Для этого нам понадобятся еще три навыка: «Думай в духе – выиграл/выиграл», «Сначала стремись понять, а потом быть понятым», «Достигайте синергии». Таким образом, сотрудничество и доверие – и результат и условие для закрепления этих важных в общении и коллективной деятельности предприятия.

Седьмой навык назвали «Затачивай пилу». Он не двусмысленно полагал, что мы можем рассчитывать на успех, на эффективность только тогда, когда будем делать постоянные усилия в деле формирования всех названных навыков, работая над всесторонним

саморазвитием и воспитанием в коллективе предприятия желание быть лидерами в своей отрасли.

Таким образом, надо признать, что, работая над своим обновлением в одиночку, сомнительно добиться успеха, даже имея все составляющие для формирования необходимых навыков. Человек – существо социальное. Реально воспитание осуществляется только через поступок. В воспитании участвуют трое: кроме воспитуемого, еще должны быть: воспитатель (делай как я) и ценитель (того чему учат и как получается). При самовоспитании – где взять еще двух недостающих? Считаем, что выход только один – найти образ, который бы был учителем, найти образ, который был бы ценителем.

Мы не оговорились, а вы не ошиблись – именно образ или образы. Для этого могут подойти литературные герои, друзья, подруги, папы, мамы, бабушки, дедушки ... при вашем богатом воображении. Смешно и грустно, и всё же верим в здравый смысл, что истина дороже и правда восторжествует – мы сможем реанимировать эту самую легкую промышленность, что и подтвердили эксперты – респонденты, проявив единодушие по основным критериям оценки конкурентоспособности предприятий легкой промышленности, перечень которых, утвержденный по итогам совещания в г. Рязани, приведен ниже:

1. Правительству Российской Федерации:

а) предусмотреть при формировании федерального бюджета на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов предоставление государственной поддержки предприятиям легкой промышленности ежегодно в объемах не ниже уровня 2017 года.

Доклад – до 15 октября 2018 г. и до 15 января 2019 г.;

б) предусмотреть в рамках Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2021 годы формирование подпрограммы, направленной на обеспечение легкой промышленности качественным сельскохозяйственным сырьём, а также реализацию противоэпизоотических мероприятий в целях ликвидации гиподерматоза крупного рогатого скота.

Срок – 1 февраля 2019 г.;

в) рассмотреть вопрос об установлении на федеральном уровне льгот по налогу на имущество организаций в отношении движимого имущества в целях стимулирования модернизации производства и обеспечить внесение соответствующих изменений в законодательство Российской Федерации;

г) принять меры по смягчению в рамках двусторонних международных соглашений с центральными ветеринарными органами зарубежных стран ветеринарных требований, предъявляемых к кожевенному сырью, ввозимому на территорию Российской Федерации;

д) определить реализацию тонкой и полутонкой шерсти, длинного льняного волокна перерабатывающим предприятиям, расположенным на территории Российской Федерации, в качестве обязательного условия предоставления государственной поддержки сельскохозяйственным товаропроизводителям, осуществляющим производство данной продукции, и обеспечить внесение соответствующих изменений в нормативные правовые акты;

е) предусмотреть внесение в законодательство Российской Федерации изменений, направленных на развитие системы обеспечения прослеживаемости оборота товаров легкой промышленности;

ж) рассмотреть вопрос о целесообразности введения утилизационного сбора в отношении обуви;

з) совместно с акционерным обществом «Российский экспортный центр» представить предложения по содействию развитию экспорта российской продукции легкой промышленности, в том числе путём компенсации затрат, связанных с выходом названной продукции на внешние рынки.

Радует, что наше предположение о их реализации в полном объёме и в установленные сроки основано на понимании ответственности названных в нём лиц и наличии у них мотивации действовать.

Несмотря на принципиальные отличия вышерассмотренных этих концепций, они тем не менее имеют нечто общее в своей основе, что отражает определенную общность в мотивации человека к действиям.

Концепции Маслоу, Альдерфера, Мак Клелла, Герцберга позволяют сделать вывод о том, что отсутствует какое-либо канонизированное учение, объясняющее то, что лежит в

основе мотивации человека и чем определяется мотивация. Каждая из изложенных теорий имеет определенное принципиальное отличие.

Таким образом, каждая из теорий имеет что-то особенное, отличительное, что дало ей возможность получить широкое признание теоретиков и практиков и внести существенный вклад в разработку знаний о мотивации. Однако при этом, несмотря на принципиальные различия, все теории имеют нечто общее, позволяющее установить определенные параллели между ними. Характерной особенностью всех теорий является то, что они изучают потребности и дают классификацию потребностей, позволяющую делать некие выводы о механизме мотивации человека.

Сравнивая классификации всех теорий между собой, можно отметить, что выделенные в различных теориях группы потребностей достаточно определенно соответствуют друг другу.

Многое зависит от организационной культуры и управления коллективом предприятий легкой промышленности.

Предприятие – это сложный организм, основой жизненного потенциала которого является организационная культура: то, ради чего люди стали членами предприятия; то, как строятся отношения между ними; какие устойчивые нормы и принципы жизни и деятельности предприятия они разделяют; что, по их мнению, хорошо, а что плохо, и многое другое из того, что относится к ценностям и нормам.

Всё это не только отличает одну организацию от другой, но и существенно предопределяет успех функционирования и выживания предприятия в долгосрочной перспективе. Организационная культура не так явно проявляется на поверхности, её трудно «пощупать». Если можно говорить о том, что предприятие имеет «душу», то этой душой является организационная культура.

Носителями организационной культуры являются люди. Однако на предприятиях с устоявшейся организационной культурой они как бы отделяются от людей и становятся атрибутом предприятия, его частью, оказывающей активное воздействие на членов предприятия, модифицирующей их поведение в соответствии с теми нормами и ценностями, которые составляют его основу.

Так как культура играет очень важную роль в жизни предприятия, то она должна являться предметом пристального внимания со стороны руководства. Управление не только соответствует организационной культуре и сильно зависит от неё, но и может в свою очередь оказывать влияние на формирование и развитие организационной культуры.

Для этого менеджеры должны уметь анализировать организационную культуру и оказывать влияние на её формирование и изменение в желательном направлении, обеспечивая эффективность результатов деятельности предприятий легкой промышленности при изготовлении ими импортозамещаемой продукции.

Список использованных источников

1. Концепция импортозамещения продукции легкой промышленности: предпосылки, задачи, инновации: монография / В. Т. Прохоров [и др.]; под общ. ред. д-ра техн. наук, проф. В. Т. Прохорова; Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) Донского государственного технического университета. – Шахты: ИСОиП (филиал) ДГТУ, 2017. – 334 с.
2. Конкурентоспособность предприятия и конкурентоспособность продукции – залог успешного импортозамещения товаров, востребованных потребителями регионов ЮФО и СКФО: коллективная монография / В. Т. Прохоров [и др.]; под общ. ред. д-ра техн. наук, проф. В. Т. Прохорова; Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) Донского государственного технического университета. – Шахты: ИСОиП (филиал) ДГТУ, 2018. – 337 с.

О ВОЗМОЖНОСТЯХ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВОГО ПРОИЗВОДСТВА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОЙ И ВОСТРЕБОВАННОЙ ПРОДУКЦИИ ПОТРЕБИТЕЛЯМ РЕГИОНОВ ЮФО И СКФО

**Зайцева Д.Р.¹, маг., Прохоров В.Т.¹, проф.,
Мальцев И.М.¹, зав. каф., Тихонова Н.В.², проф.**

¹*Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ,
г. Шахты, Российская Федерация*

²*Казанский национальный исследовательский технологический университет,
г. Казань, Республика Татарстан, Российская Федерация*

Реферат. Авторы утверждают, что управление производством, включая стандартизацию, нужно тщательно готовить с максимальной опорой на резервы профессиональной культуры специалистов, но динамику управления запущенным производством желательно поручить техническим программам и средствам. Так все будет надежнее. Но у технического управления есть свои слабые места. Среди них: высокий уровень энергетической зависимости, компьютерная безопасность не абсолютна, требования к личностным способностям специалистов в условиях персональной и командной ответственности повышенные, временами вплоть до эксклюзивных. Проблемы на производстве, как правило, создают люди, но именно в отсутствии квалифицированных специалистов возникают самые серьезные проблемы. Техническое стандартизированное управление – не панацея.

Ключевые слова: инновационные технологии, сертификация, импортозамещение, востребованное, подтверждение соответствия, стандартизация, рынок, спрос, бракованная продукция, рентабельность, прибыль, результативность, эффективность, ответственность, конкурентоспособность.

Для формирования оптимальной ассортиментной политики и спроса на продукцию обувного предприятия предлагается использовать одну из методик оценки компетентности экспертов, которая основывается на расчёте коэффициента компетентности K_j .

Коэффициент компетентности K_j вычисляется на основе суждения эксперта о степени информированности по решаемой проблеме и указания источников аргументации собственного мнения.

Коэффициент компетентности (1) рассчитывается по формуле:

$$K_j = 1/2 \times (K_{ij} + K_{aj}), \quad (1)$$

где K_{ij} – коэффициент информированности по проблеме; K_{aj} – коэффициент аргументации по этой же проблеме.

Рассмотренный метод оценки компетентности экспертов может быть использован в том случае, если имеется достаточная аргументация о достоверности полученных результатов их работы.

Для обоснованного формирования комиссии экспертов с наибольшей степенью согласованности мнений разработан алгоритм, математическое обоснование которого представлено в статье [1].

Данный программный продукт позволяет из имеющейся группы экспертов выделить подгруппу экспертов с наибольшей степенью согласованности мнений.

Также был разработан программный продукт по расчёту основных экономических показателей по обувному предприятию.

Данный алгоритм позволяет автоматизировать расчеты основных экономических показателей по обувному предприятию.

Основой формирования критериев оценки конкурентоспособности предприятий регионов ЮФО и СКФО является содержание понятия «конкурентоспособность предприятия», под которой понимаются его преимущества по сравнению с другими предприятиями в обеспечении экономического развития региона, а также в инновационном и инвестиционном

потенциале международного сотрудничества. Содержание понятия трансформировано в общую модель определения конкурентоспособности предприятия (формула 2).

$$K_{Пк} = f(Z_{рег}; \Pi_{инв}; \Pi_{иннов}), \quad (2)$$

где $K_{Пк}$ – оценка конкурентоспособности предприятия; $Z_{рег}$ – критерий оценки значимости предприятия для экономического развития региона; $\Pi_{инв}$ – критерий оценки инвестиционного потенциала предприятия; $\Pi_{иннов}$ – критерий оценки инновационного потенциала предприятия.

Таким образом, на основе этих критериев конкурентоспособности нами предложена система показателей оценки значения любого предприятия для развития регионов ЮФО и СКФО, которая представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Система показателя оценки значимости предприятия для развития регионов ЮФО и СКФО

Направления оценки значения предприятия для экономики регионов	Показатели оценки значимости предприятия для развития регионов
1. Содействие росту доходов бюджета	Добавленная стоимость, созданная предприятием
2. Содействие общей занятости	Количество работающих на предприятии
3. Содействие формированию положительного сальдо внешней торговли	Объем экспорта продукции предприятием
4. Вклад предприятия в экономику регионов ЮФО и СКФО	Доля предприятия в структуре производства регионов ЮФО и СКФО

Значения оценки конкурентоспособности предприятия теоретически могут изменяться в пределах от 0 до 100 (формула 3).

$$K_{П} = 0 \div 100. \quad (3)$$

Для качественной характеристики полученных оценок конкурентоспособности необходима шкала оценки качественного уровня. В экономической практике используют принцип построения шкал с равным шагом, прогрессивные и регрессивные шкалы. Прогрессивные и регрессивные шкалы чаще всего используют для материального стимулирования. Полагаем, что наиболее целесообразной является шкала с равным шагом, поскольку она, во-первых, соответствует решению практической задачи (спецификации качественного уровня конкурентоспособности), во-вторых, проста в построении и использовании. Шаг шкалы определяется как 100 (максимальная оценка): 4 (количество уровней) = 25. Возможен выбор и другого значения шага, что определяется целями и задачами, которые формирует себе само предприятие. В результате расчёта была получена следующая шкала оценки качественного уровня конкурентоспособности предприятия (табл. 2).

Таблица 2 – Шкала оценки качественного уровня конкурентоспособности предприятия

Оценка в процентах	Качественный уровень
от 0 до 24,9	очень низкий
от 25,0 до 49,9	низкий
от 50,0 до 74,9	средний
от 75,0 до 100	высокий

Источник: [2, с. 131].

Ниже приводим коэффициент весомости оценки эффективности инновационных технологических процессов, сформированные для производства конкурентоспособной и востребованной продукции (формула 4):

$$K_{эф} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_{10} \cdot K_{11} \cdot K_{12}, \quad (4)$$

где $K_{эф}$ – коэффициент весомости оценки эффективности инновационных технологических процессов, сформированный для производства конкурентоспособной и востребованной продукции; K_1 – весомость производительности труда ($ПТ$); K_2 – весомость загрузки рабочих ($ЗР$); K_3 – весомость выпуска обуви (P_5); K_4 – весомость стоимости оборудования на единицу задания потока (C); K_5 – весомость суммарной расценки на

единицу продукции ($S_{общ}$); K_6 – весомость запаса финансовой прочности ($Z_{фп}$); K_7 – весомость точки безубыточности ($T_{б.у.}$); K_8 – весомость прибыли единицы продукции (Π_p); K_9 – весомость рентабельности продукции (R); K_{10} – весомость затрат на 1 рубль товарной продукции ($Z_{1р.т.п.}$); K_{11} – весомость условно-переменных затрат (суммарные переменные издержки производства единицы продукции) ($Z_{усл.пер.ед.}$); K_{12} – весомость условно-постоянных расходов (суммарные постоянные издержки производства единицы продукции) ($Z_{усл.пос.ед.}$).

При расчете безразмерных оценок показателей конкурентоспособности предприятий по формулам и с помощью программного обеспечения возникает необходимость сформулировать эти самые критерии в качестве их доказательной базы. Так, например, прибыль единицы продукции рассчитывается в зависимости от рентабельности продукции, то есть сначала формулируется размер рентабельности от 5 % до 25 %, а потом закладывается размер прибыли единицы продукции. Такая же особенность существует с определением критерия производительности труда, потому что сначала используют инновационные технологические процессы, сформированные на основе универсального и многофункционального оборудования, обслуживание которым должно доверяться высококвалифицированным и ответственным исполнителям, сопереживающие за общий результат работы всего технологического цикла, гарантирующий им производство востребованной и конкурентоспособной продукции, пользующаяся у потребителей отечественных рынков повышенным спросом. Расчёт условно-постоянных расходов на производство единицы продукции и условно-переменных затрат на производство единицы продукции взаимосвязан с особенностями организации производства конкурентоспособной и востребованной продукции, в том числе и для детей. Анализ результатов деятельности ведущих зарубежных производителей подтверждает тот факт, что если условно-постоянные расходы составляют 20–40 % себестоимости продукции, то, естественно, условно-переменные затраты – 60–80 %. При этом вновь необходимо заострить внимание на особенность производства продукции для детей, когда прибыль, рентабельность, условно-постоянные расходы и условно-переменные затраты формируются на основе реализации требований технических регламентов и нормативных документов и актов, гарантирующие им при их использовании безопасность жизни. И если это обусловлено необходимостью их производства с такими жесткими характеристиками – государство и производители обязаны быть заинтересованными друг в друге и предусматривать производителям компенсацию за дополнительные затраты на их соблюдение и гарантию того, что изготовленная продукция не принесет вред здоровью детям.

Конечно, если критерий по потере зарплаты на единицу продукции должен стремиться к нулю, а объем выпуска обуви с 1 м² – к его максимально возможному значению, а затраты на 1 рубль товарной продукции должны стремиться к их минимально возможному значению и стоимость оборудования на единицу задания потока тоже стремится к своему минимально возможному значению, а другие критерии – к их максимально возможному значению – в совокупности безразмерная оценка эффективности разработанных инновационных технологических процессов (K) должна всегда стремиться к единице и этим самым подтверждать всегда, что спроектированный инновационный технологический процесс предприятию для производства им импортозамещаемой продукции будет успешным в своей деятельности на благо населения тех регионов, где они будут функционировать, являясь для этих малых средних городов градообразующими и в которых заинтересованы все ветви властей – как федеральные, так региональные и муниципальные.

Таким образом, разработанное авторами программное обеспечение для оценки эффективности сформированных инновационных технологических процессов для производства импортозамещаемого ассортимента обуви с учетом рассчитанных калькуляционных составляющих позволяет принять оправданное решение по его запуску решение о его сбалансированности, гарантированный спрос и обеспечение предприятию устойчивое финансовое положение.

Предложенная методика оценки и анализа конкурентоспособности предприятия, в отличие от существующих, во-первых, учитывает специфику отрасли «легкая промышленность», во-вторых, снижает субъективный фактор, в-третьих, позволяет проводить эффективный углубленный анализ, чтобы успешно реализовывать достижение сформулированных задач.

Список использованных источников

1. Управление качеством конкурентоспособных и востребованных материалов и изделий: монография / Ю. Д. Мишин [и др.]; под общ. ред. д.т.н., проф. В. Т.

- Прохорова. – Шахты : Изд-во ГОУ ВПО «ЮРГУЭС», 2008. – 654 с.
2. Яшева, Г. А. Кластерная концепция повышения конкурентоспособности предприятий в контексте сетевого сотрудничества и государственно-частного партнерства: монография / Г. А. Яшева. – Витебск : УО «ВГТУ», 2009. – 131 с.

РАЗДЕЛ 3

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

3.1 Математика и информационные технологии

УДК 004.42

ПРИМЕНЕНИЕ ФОРМУЛЫ ТАППЕРА К ДЕКОДИРОВАНИЮ РАСТРОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

***Коваленко А.В., ст. преп., Коронкевич Д.А., студ.,
Мястовский Д.С., студ., Матвеева А.С., студ.***

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассматривается формула Таппера и возможности её применения к декодированию растровых изображений. Разработана математическая модель получения константы формулы Таппера из изображения и получения изображения из константы. С использованием математической модели разработан программный продукт, который позволяет переходить от растровых изображений к константе и обратно.

Ключевые слова: формула Таппера, растр, графики, алгоритмы, монохромное растровое изображение, декодирование.

Формула была получена Джеффером Таппером в 2001 году и представлена им в докладе на ежегодной конференции SIGGRAPH (Special Interest Group on Computer GRAPHics and Interactive Techniques) в качестве примера о надежности двумерного компьютерного алгоритма построения графиков. В этой статье обсуждались методы, связанные с графической программой GrafEq, разработанной Таппером. Будучи отображённой на плоскости формула создаёт собственное изображение.

Формула представляет собой неравенство, которое определено следующим образом:

$$\frac{1}{2} < \left\lfloor \text{mod} \left(\left\lfloor \frac{y}{17} \right\rfloor 2^{-17 \lfloor x \rfloor - \text{mod}(\lfloor y \rfloor, 17)}, 2 \right) \right\rfloor,$$

где $\lfloor \cdot \rfloor$ – функция, возвращающая наибольшее целое число, не превосходящее данное, иными слова это «округление вниз» или в общем случае целая часть числа, а **mod** – оператор остатка от деления, для действительных чисел остаток от деления, вообще говоря, может быть дробным числом.

Пусть k равно числу

48584506361897134235820959624942020445814005879832445494830930
85061934704708809928450644769865524364849997247024915119110411
60573917740785691975432657185544205721044573588368182982375413
96343382251994521916512843483329051311931999535024137587652392
64874613394906870130562295813219481113685339535565290850023875
09285689269455597428154638651073004910672305893358605254409666
43512653493636439571255656959368151843348576052669401612512669
51421550539554519153785457525756590740540157929001765967965480
064427829131488548259914721248506352686630476300.

Если отобразить график функции для удовлетворяющих неравенству точек $(x; y)$ в

диапазоне $0 \leq x < 106$ и $k \leq y \leq k + 17$, то получим изображение первоначального неравенства (рис. 1).

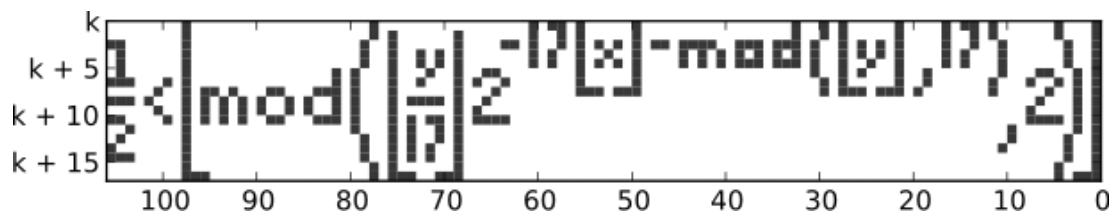


Рисунок 1 – Графическое представление работы формулы Таппера

Таким образом, график формулы является самой формулой. График – это формула, а формула – это график. Поэтому формула является самореферентной формулой, то есть при отображении на плоскости она получает собственное изображение.

Основное затруднение заключается в определении числа k . Для упрощения нахождения числа k нами создан программный продукт на языке C#, предварительно составив математическую модель нахождения этого числа. При составлении математической модели используется теория приводимости представлений конечных групп.

Если мы имеем координатные оси x и y , то и для каждой точки координатной плоскости мы подставляем координаты x и y в неравенство, которое определяет формулу Таппера. По формуле станет ясно, необходимо ли окрашивать эту данную точку, то есть фактически неравенство говорит, какая часть плоскости должна быть окрашена.

Сама формула имеет общее применение для декодирования растровых изображений, закодированных в константе k . Формула используется для воспроизведения произвольных изображений, при этом она не будет содержать никаких ссылок на себя.

Константа k – простой монохромный растр, используемый в формуле как двоичное число, умноженное на 17. Если k разделить на 17, то младший бит будет соответствовать левому нижнему углу; все 17 младших битов будут соответствовать левой колонке пикселей; следующие 17 младших битов будут соответствовать второй колонке слева и т. д.

Для создания константы k из изображения необходимо:

- 1) представить изображение в растровом виде на поле 106×17 ;
- 2) заменить, двигаясь снизу вверх и слева направо, закрашенные клетки на "1", а пустые – на "0";
- 3) перевести полученное число в десятичную систему счисления;
- 4) умножить число на 17.

По этой же схеме, но в обратном порядке, можно получить изображение из константы k .

Таким образом, для начала мы берем картинку в пиксельной форме. Начинаем рассматривать изображение с левого нижнего угла. Двигаемся вверх, рассматривая каждый столбец. Если пиксель белый, записываем 0. Если пиксель черный, то 1. Продолжаем рассматривать каждый последующий столбец, не прекращая записывать двоичное число. Затем необходимо получившееся двоичное число перевести в десятичное и умножить на 17. В результате произведённых операций получаем искомое число k .

В интерфейсе программы используются следующие кнопки:

- кнопка To Bit: преобразует рисунок в двоичное число;
- кнопка Get K: преобразует число из десятичной системы в двоичную систему и умножает на 17;
- кнопка Convert: делит число на 17 и преобразует в двоичное число k ;
- кнопка Clear: очищает поле для изображения растрового рисунка;
- кнопка Draw: рисует изображение из коэффициента k .

Формула является универсальным методом декодирования растрового изображения, хранящегося в константе k , и её можно использовать для изображения любого другого рисунка. При применении к неограниченному положительному диапазону $y \geq 0$ формула разбивает вертикальную полосу плоскости на шаблон, который содержит все возможные растровые изображения высотой 17 пикселей. Один горизонтальный срез этого бесконечного растрового изображения отображает саму формулу изображения, но это не примечательно, поскольку другие срезы изображают все другие возможные формулы, которые могут поместиться в растровое изображение высотой 17 пикселей.

Графическое изображение формулы Таппера в созданной программе и

удовлетворяющих неравенству точек $(x; y)$ в диапазоне $0 \leq x < 106$ и $k \leq y \leq k + 17$ приведено на рисунке 2.

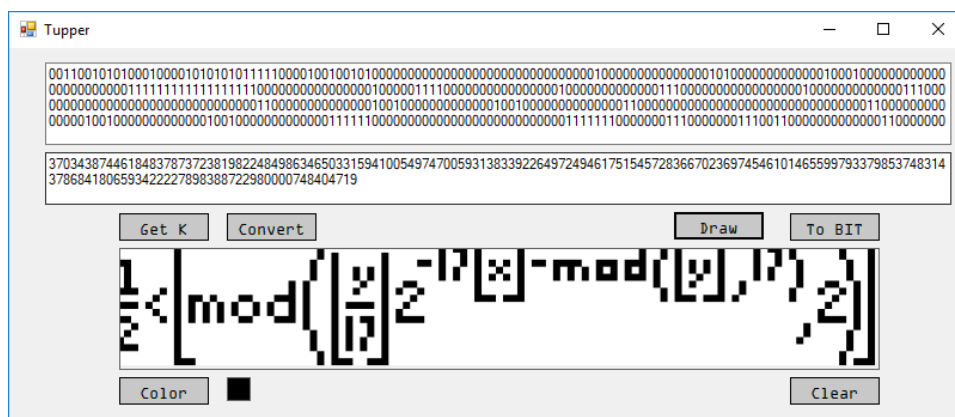


Рисунок 2 – Пример работы программы

При значении k , равном

488013815982913800015835605285536594621349857613750931194725458437641699974
291958459894121464591414617719888430750504475433011980420814327912692794951
247670121327345205083183005810510951743888267783703604081450925895205276120
202752989049633717234654438459721958272637135761545069931692573980402230407
412655886888919958806758806992261766714508716261872104426183708026246015186
182313640305914306732437341309134536781318720148641064344614204765159177409
74533138838800949260804937458288856723778223495708672,

получаем графическое изображение формулы Ньютона-Лейбница (рис. 3).

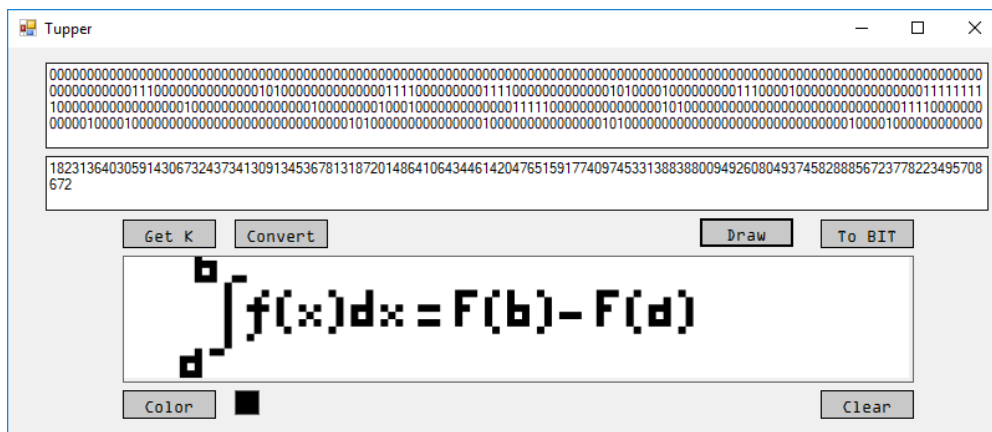


Рисунок 3 – Графическое изображение формулы Ньютона-Лейбница

Таким образом, была смоделирована самореферентная формула Таппера, способная продемонстрировать надёжность двумерного компьютерного алгоритма построения графиков. Для ее реализации была написана программа, переводящая графическое изображение в числовую последовательность.

Список использованных источников

1. Reliable Two-Dimensional Graphing Methods for Mathematical Formulae with Two Free Variables, by Jeff Tupper [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.5.7433> – Дата доступа: 21.11.2018.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ КОМБИНИРОВАННОЙ ПРЯЖИ В МОДЕРНИЗИРОВАННОМ ПРЯДИЛЬНОМ БЛОКЕ ПНЕВМОМЕХАНИЧЕСКОЙ ПРЯДИЛЬНОЙ МАШИНЫ

Синкевич Е.О., студ., Костин П.А., к.т.н., доц., Розова Л.И., к.т.н., доц.

***Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь***

Реферат. *Статья посвящена созданию анимационной трёхмерной модели процесса формирования комбинированной электропроводящей пряжи на модернизированной пневмомеханической прядельной машине для наглядного изучения и оптимизации технологического процесса её получения, учитывающей технологические особенности процесса её производства.*

Ключевые слова: прядельная камера, прядельная машина, комбинированная электропроводящая пряжа, медная микропроволока, натяжение, модель, САПР, моделирование, Blender.

Создание трехмерных моделей является эффективным, экономичным и удобным способом визуализации объекта. Используя редактор трехмерной графики, можно создать модель, которая будет точно и наглядно передавать строение и внешний облик визуализируемого объекта, избежав при этом создание огромного количества, не всем понятных схем и чертежей, а также сэкономив некоторое количество времени. Трёхмерная модель отличается реалистичностью и содержательностью, а также легкостью корректировки и исправления [1]. Трёхмерное моделирование, анимация и графика в целом позволяют человеку освободить творческую мысль от физических усилий, максимально настроившись на плод своего творения. Конечно, пока невозможно заниматься графикой без определённых навыков, но технология не стоит на месте и, возможно, в недалёком будущем творение человека будет зависеть только от его мысли. Таким образом, трехмерное моделирование и визуализация необходимы для оценки физических и технических особенностей изделия еще до его создания в оригинальном размере, материале и комплектации [2].

Целью данной работы является создание трёхмерной визуально-реалистичной модели процесса формирования комбинированной электропроводящей пряжи на модернизированной пневмомеханической прядельной машине ППМ-120МС с полым ротором, для наглядного изучения, анализа технологического процесса её получения и оптимизации параметров работы оборудования.

Для создания трёхмерной анимационной визуально-реалистичной модели процесса формирования комбинированной электропроводящей пряжи нами использовался редактор трехмерной графики Blender. Необходимая для работы информация о технологическом процессе извлекалась из документаций, схем и изображений.

Сущность способа формирования комбинированной электропроводящей пряжи состоит в том, что в рабочую зону прядельной камеры 4 вместе с дискретным потоком волокон 3 с двухфланцевой катушки 8 при помощи дополнительно установленного узла питания (питающие валики) 7 подается с постоянной скоростью медная микропроволока 6, которая обкручивает формируемую в камере пряжу 5 [3]. Полученная комбинированная электропроводящая пряжа 2 выводится из камеры и наматывается на бобину 1 (рис. 1).

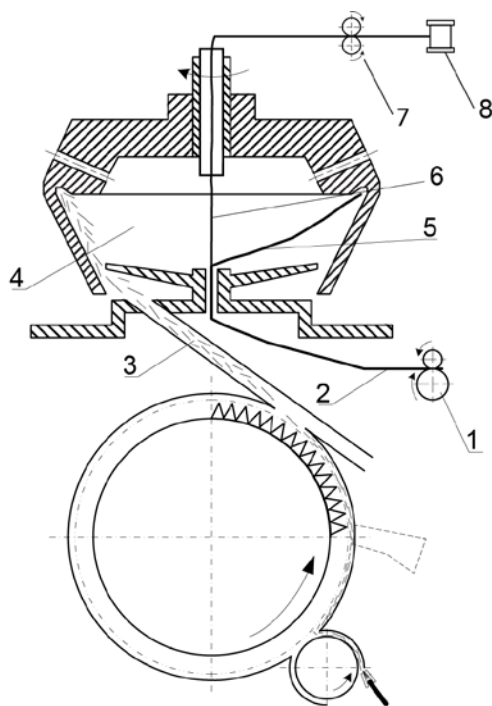


Рисунок 1 – Технологическая схема модернизированной прядильной машины ППМ-120МС

Перед созданием анимации процесса формирования пряжи предварительно создавались трехмерные модели каждой детали прядильной камеры. Далее создавалась сборочная модель (рис. 2) с использованием параметрических связей между компонентами.

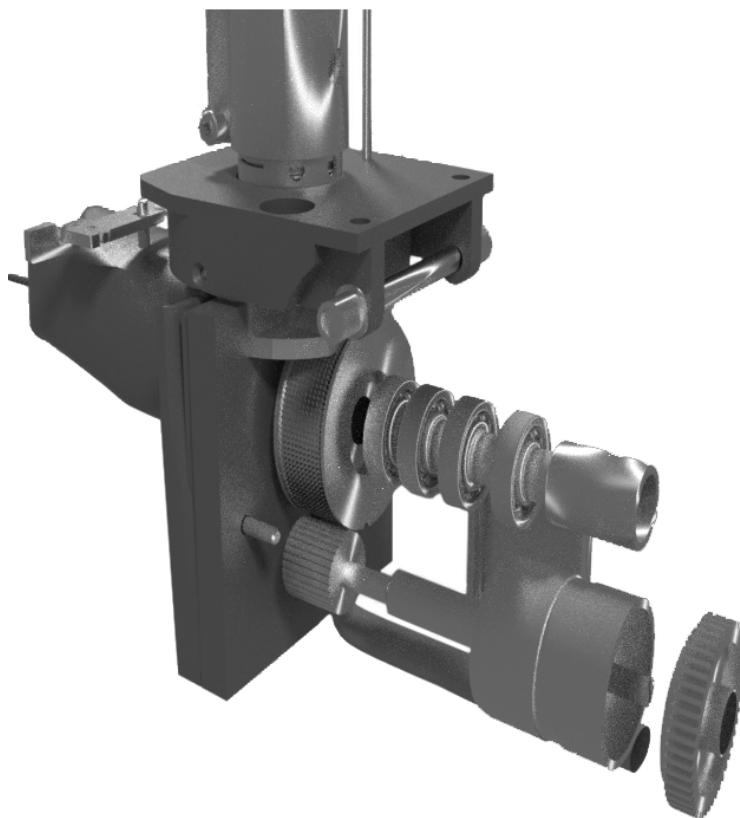


Рисунок 2 – Сборочная модель модернизированного прядильного узла пневмомеханической прядильной машины ППМ-120МС

На завершающем этапе, перед созданием анимации, созданы модели питающей ленты, дискретного потока волокон, медной микропроволоки и сформированной пряжи.

Создание анимации процесса формирования пряжи в Blender осуществлялось по ключевым кадрам, это значит, что мы задавали ключевые позиции элементов модели (подвижных узлов, питающей ленты, волокон и пряжи), а все промежуточные состояния Blender рассчитывал сам, в соответствии с заданными нами начальными и конечными параметрами. На рисунке 3 представлен разрез прядильной камеры пневмомеханической прядильной машины ППМ-120МС в процессе формирования комбинированной пряжи.

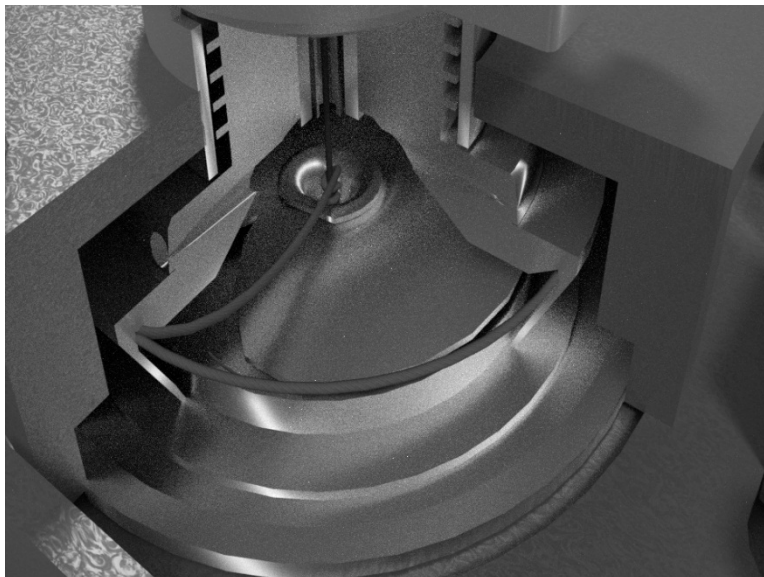


Рисунок 3 – Разрез модернизированной прядильной камеры пневмомеханической прядильной машины ППМ-120МС в процессе формирования комбинированной пряжи

Таким образом, с помощью редактора Blender создана анимационная трёхмерная модель процесса формирования комбинированной электропроводящей пряжи на модернизированной пневмомеханической прядильной машине, которая передает основные структурные элементы визуализируемого процесса, проста для понимания, на основе неё возможно изучение данного технологического процесса.

Список использованных источников

1. Рябченко, Е. В. Визуализация технологических процессов / Е. В. Рябченко, С. Ю. Пискорская // Актуальные проблемы авиации и космонавтики, 2010. – № 6. – Т.10. – С. 310–311.
2. Девятков, В. В. Имитационное моделирование: учебное пособие / Н. Б. Кобелев, В. А. Половников, В. В. Девятков. – М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 368 с.
3. Костин, П. А. Теоретическое исследование натяжения комбинированной электропроводящей пряжи на пневмомеханической прядильной машине / П. А. Костин, Ю. А. Завацкий, А. Г. Коган, Р. В. Киселев // Вестник Витебского государственного технологического университета. – 2012. – № 22. – С. 65.

ИНТЕРАКТИВНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ РАСЧЕТА НАДЕЖНОСТИ ИЗДЕЛИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Вардомацкая Е.Ю., ст. преп., Гришанова П.В., студ., Петрова А.Н., студ.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены возможности табличного процессора MS Excel для расчета и анализа уровня надежности изделий легкой промышленности.

Ключевые слова: конкурентоспособность, надежность изделий, отказы, вероятность, эксцесс, макропрограммирование.

Одним из ключевых показателей, характеризующих конкурентоспособность изделий легкой промышленности, является их надежность, то есть способность сохранять в течение определенного времени потребительские качества и значение эксплуатационных показателей в заданных пределах.

Надежность товаров постоянно изменяется вследствие процессов, происходящих при хранении, потреблении или эксплуатации товаров. Это свойство не может быть безграничным, речь может идти лишь об ограниченном ресурсе надежности, измеряемом определенным отрезком времени, в течение которого исходные свойства товаров изменяются незначительно, что позволяет их результативно использовать в соответствии с их назначением.

Целью исследования является разработка интерактивного программного обеспечения, автоматизирующего расчет надежности изделий легкой промышленности.

Объект исследования – продукция унитарного производственного предприятия «Витебский меховой комбинат».

Инструментарий исследования – табличный процессор MS Excel, технологии макропрограммирования.

Свойства надежности определяются способностью товара сохранять свою потребительскую стоимость во времени. Интуитивно надёжность объектов связывают с недопустимостью отказов в работе. По стандарту под надежностью понимается свойство объекта сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, определяющих его способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, ремонтов, хранения и транспортирования [1].

Надежность товаров является сложным свойством, которое делится на более простые: безотказность, долговечность, ремонтпригодность и сохраняемость.

Показатели безотказности характеризуют свойство товаров непрерывно сохранять работоспособность в течение некоторого времени или некоторой наработки.

Долговечность – способность товаров сохранять работоспособность до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания и ремонта.

Ремонтпригодность – свойство объекта, заключающееся в приспособленности к предупреждению и обнаружению причин отказов и поддержанию работоспособности путем технического обслуживания и ремонта.

Сохраняемость – способность товара поддерживать исходные количественные и качественные характеристики без значительных потерь в течение определенного срока. Выражается способностью материалов и конструкции не ухудшать своих свойств и соблюдения стандартных условий транспортирования, и хранения изделий.

Работоспособность любых товаров существенно зависит от интенсивности их эксплуатации. Нарушение работоспособности называется отказом.

По характеру возникновения различают постепенные и внезапные отказы. Постепенные отказы обусловлены медленным снижением параметров изделий, их постепенным отклонением от значений, условленных в технических нормативных правовых актах.

Причины постепенных отказов обычно заключаются в износе и старении изделий. Внезапные отказы появляются в резком, неожиданном изменении каких-либо параметров изделия, а также при наличии в изделиях дефектов. Интенсивность отказов – отношение числа отказавших объектов в единицу времени к среднему числу объектов, исправно

работающих в данный отрезок времени при условии, что отказавшие объекты не восстанавливаются и не заменяются исправными. Размерность интенсивности отказов обратна времени и обычно измеряется в 1/час. Несмотря на различие в причинах появления отказов, они имеют общую черту – случайность появления, которую можно объяснить с использованием теории вероятности и математической статистики.

Задача исследования – используя разработанное программное приложение, рассчитать и проанализировать вероятность появления отказа в определенный интервал времени эксплуатации изделия на основе исходных данных.

Рассматривается вероятность появления отказа в определенный интервал эксплуатации (потребления) изделия (товара). Расчет проводился на основе данных УПП «Витебский меховой комбината», изделия моделей 2130 и 2143-трансформер. Исходные данные для расчета представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение отказов изделия во времени

Интервалы времени	Количество отказов 1-го изделия	Количество отказов 2-го изделия
20-35	1	4
35-50	3	6
50-65	5	9
65-80	9	17
80-95	13	25
95-110	10	12
110-125	6	5
125-140	3	2

Главная страница приложения (рис. 1) позволяет пользователю выбрать необходимый вид изделия для расчета надежности и перейти на соответствующий лист рабочей книги. Для автоматизации перехода использованы технологии макропрограммирования и совокупность гиперссылок [2].

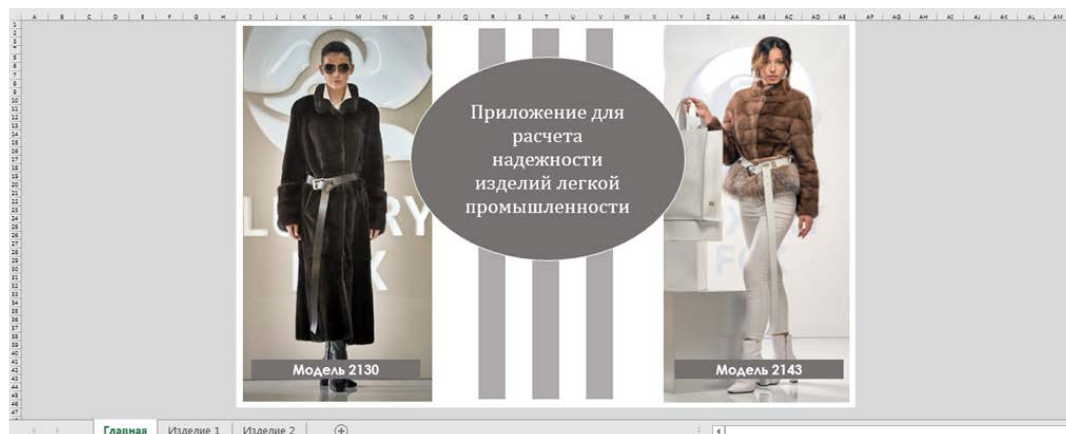


Рисунок 1 – Интерфейс (главная страница) приложения MS Excel

Пример расчета числовых характеристик (точечных оценок) случайной величины, результаты промежуточных расчетов надежности изделия модели 2130, вывод о вероятном сроке наступления отказа представлены на рисунке 2.

Для автоматизации расчета записаны макросы, позволяющие как производить расчеты по соответствующим алгоритмам, так и сбрасывать исходные данные. Активизация каждого макроса осуществляется с помощью соответствующего элемента управления (кнопки). Для реализации алгоритма вычисления показателей надежности использованы встроенные функции ТП MS Excel категорий «математические» и «статистические».

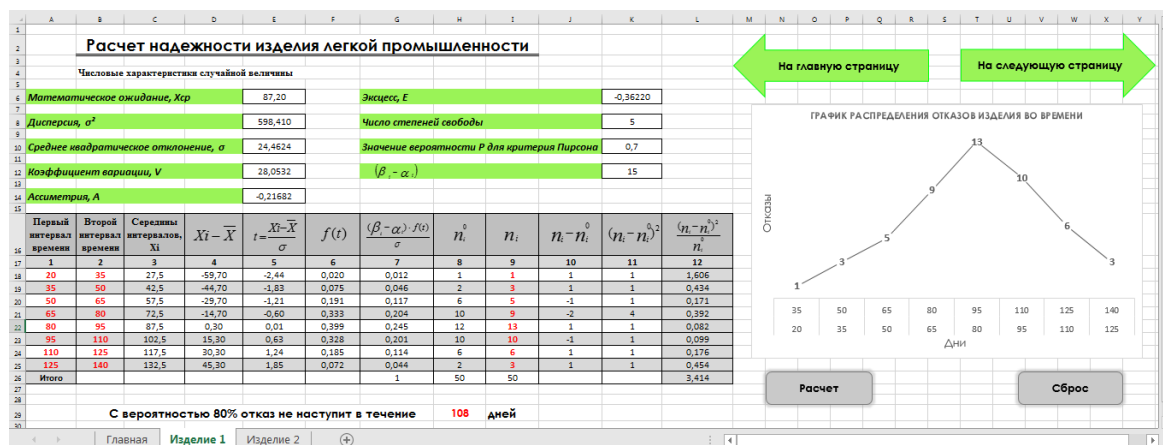


Рисунок 2 – Расчет надежности изделия легкой промышленности на базе MS Excel

Визуально оценить интервальные распределения отказов изделия можно с помощью графика (рис. 1). Левосторонняя асимметрия графика относительно графика нормального распределения свидетельствует об отрицательном значении величины асимметрии. А менее вытянутая кривая распределения (относительно нормального распределения) свидетельствует об отрицательном значении эксцесса. Полученные при расчете данные это подтверждают.

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы.

С вероятностью 80 % отказ на изделие модели 2130 не наступит в течение 108 дней, отказ на изделие модели 2143 трансформер – в течение 100 дней. Интенсивность отказов по рассмотренным моделям практически аналогична.

Разработанное программное приложение обладает следующими преимуществами:

1. Универсальность. Возможность расчета надежности различных видов изделий на основании разных наборов исходных данных.
2. Простота использования. Использование приложения не требует дополнительных навыков.
3. Автоматизация расчетов. Приложение полностью автоматизировано, пользователю необходимо ввести только исходные данные.
4. Социальная значимость – улучшение условий труда специалистов отдела маркетинга.
5. Практическая направленность. Данное приложение может быть использовано для отработки практических навыков в профессиональной и учебной деятельности.

Список использованных источников

1. Надежность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Надежность>. – Дата доступа: 25.03.2019.
2. Вардомацкая, Е. Ю. Интерактивное приложение для автоматизации калькуляции себестоимости / Е. Ю. Вардомацкая // Сборник научных статей МНПК «Социально-экономическое развитие организаций и регионов Беларуси: эффективность и инновации» / УО «ВГТУ». – Витебск, 2018. – С. 51–55.

УДК 004.4:338

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПАКЕТА SPSS STATISTICS ДЛЯ АНАЛИЗА СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

*Вардомацкая Е.Ю., ст. преп., Метелица О.М., доц.,
Цыганова К.Р., студ., Синяевская В.С., студ., Павлюченко И.Л., студ.*

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены возможности пакета SPSS STATISTICS для

проведения и анализа уровня эмоциональной устойчивости (стрессоустойчивости) студентов выпускных курсов университета.

Ключевые слова: компетенции, стрессоустойчивость, агрессивность, тестирование, нормализация, SPSS STATISTICS, Т-критерий Стьюдента, критерий равенства Ливиня.

В настоящее время работодатели предъявляют ряд требований к компетенциям соискателей, претендующим на работу в той или иной должности, в том числе и к молодым специалистам. К таким компетенциям относятся как профессиональные (уровень профессиональных знаний, общая эрудиция, знание иностранных языков), так и личностные (стрессоустойчивость, инициативность, добросовестность, ответственность, быстрая обучаемость). На ярмарках вакансий, проводимых для выпускников вузов, этим вопросам постоянно уделяется большое внимание. Работодатель хочет видеть у себя в коллективе не только грамотного специалиста, но и всесторонне развитую, гармоничную личность, способную адекватно вести себя в разных ситуациях, в том числе и стрессовых.

Целью данного исследования являлось проведение анализа стрессоустойчивости будущих специалистов – студентов выпускного курса Витебского государственного технологического университета. Агрессивная реакция на стресс представляет собой мотивированное деструктивное поведение, которое противоречит нормам сосуществования людей, при этом наносится вред как объектам (нападения, физический и моральный ущерб, психологический дискомфорт), так и результатам собственного труда.

Метод исследования – анализ результатов анонимного тестирования студентов выпускного курса, поскольку именно тест является основным инструментом психодиагностического обследования, с помощью которого определяются психологические особенности личности. От других способов выявления поведенческих особенностей личности тестирование отличается точностью, простотой, доступностью, возможностью автоматизации. Тестирование предполагает, что изучаемый объект выполняет определенную деятельность. Это может быть решение задач, рисование, рассказ по картинке, ответы на вопросы и прочее – в зависимости от используемой методики. Анализируя результаты, можно сделать выводы о наличии, особенностях и уровне развития тех или иных психологических качеств человека. Наборы заданий и материалов для испытуемого, процедуры предъявления заданий и оценки результатов стандартны. Такая стандартизация позволяет адекватно сопоставлять результаты различных испытуемых. Практическое использование тестирования связано главным образом с диагностированием личностных характеристик человека, выражаемых через количественные показатели.

Учитывая, что авторы данного исследования не являются психологами по образованию, предварительный отбор тестов и методик их оценки был выполнен совместно с профессиональным психологом. Процесс тестирования проводился в три этапа:

- выбор теста – определяется целью тестирования и степенью достоверности и надежности теста;
- проведение теста – определяется инструкцией к тесту;
- интерпретация результатов – определяется системой теоретических допущений относительно предмета тестирования.

Для исследования стрессоустойчивости испытуемых были использованы 3 теста [1, 2, 3].

1. Тест, оценивающий уровень агрессивного поведения человека, разработанный психологами Б. Бассом и Р. Дарком.

2. Тест, оценивающий обычный стиль поведения в стрессовых ситуациях и особенности приспособления в социальной среде.

3. Тест на злость.

Для прохождения тестов к участию приглашались студенты Витебского государственного технологического университета. В выборке – 20 девушек и 20 юношей одного потока. Тестирование проводилось анонимно, указывался только пол тестируемого. Во время прохождения тестов студентам приходилось отвечать на вопросы личного характера. Результаты тестов первоначально обрабатывались и оценивались психологом.

Поскольку методика каждого из тестов не свободна от мотивационных искажений (например, в связи с социальной желательностью) и требует дополнительной проверки на надежность полученных результатов, далее эти значения были проанализированы с помощью пакета SPSS STATISTICS. В ходе исследований были решены две задачи. Во-первых, проведен анализ агрессивности (стрессоустойчивости) выбранной группы студентов, во-вторых, осуществлено детальное изучение возможностей пакета SPSS

STATISTICS, инструментарии которого не ограничиваются маркетинговыми исследованиями и статистическим анализом, а могут быть использованы и для решения задач из области психологии, что само по себе очень интересно [4].

Анализ результатов тестирования был выполнен с помощью метода Т-критерия Стьюдента. (Стьюдент – это псевдоним известного Британского ученого-статистика Уильяма Сили Госсета). Этот метод позволяет проверить гипотезу о том, что средние значения двух генеральных совокупностей, из которых извлечены сравниваемые независимые выборки, отличаются друг от друга.

Как отмечалось выше, в исследовании приняли участие 40 человек (20 юношей и 20 девушек), которым было предложено выполнить три теста. В качестве исходных данных для анализа использовались нормализованные результаты этих трех тестов, значения которых измерялись по шкале агрессивности от 0 до 50.

Исследование показало, что средняя агрессивность у мужчин составила 37,9 условных единиц, а у женщин – 23,5. На первый взгляд разница между средней агрессивностью у мужчин и женщин велика, однако на вопрос является ли это отличие значимым с точки зрения статистики, отвечают результаты Т-теста, представленные в таблице вывода (рис. 1).

Т-критерий

[Наборданных1] C:\Users\NotePad.by\Desktop\Данные.sav

Статистика группы

Пол	N	Среднее	Среднекв. отклонение	Среднекв. ошибка среднего
Агрессивность Мужчины	20	37,9000	7,72487	1,72733
Женщины	20	23,5000	6,81716	1,52436

Критерий для независимых выборок

		Критерий равенства дисперсий Ливиня		t-критерий для равенства средних						
		F	Значимость	t	ст.св.	Знач. (двухсторонн я)	Средняя разность	Среднеквадр атичная ошибка разности	95% доверительный интервал для разности	
									Нижняя	Верхняя
Агрессивность	Предполагаются равные дисперсии	,908	,347	6,251	38	,000	14,40000	2,30377	9,73626	19,06374
	Не предполагаются равные дисперсии			6,251	37,421	,000	14,40000	2,30377	9,73389	19,06611

Рисунок 1 – Результаты анализа по методу Т-критерия Стьюдента

Критерий равенства Ливиня говорит о том, различаются ли дисперсии двух выборок (групп) между собой. Если эти дисперсии различаются, то мы не имеем право проводить анализ по Т-критерию Стьюдента, если не отличаются, то имеем. Чтобы определить, различаются или не различаются дисперсии протестированных групп, необходимо оценить показатель значимости. Если данное значение больше 0,05, то использование Т-критерия Стьюдента правомерно. Поскольку полученное значение больше 0,05, то исследование целесообразно проводить дальше. Эмпирическое значение Т-Стьюдента равно 6,251, количество степени свободы (ст.св) равно 38. Для того чтобы узнать, различаются ли группы между собой и значимо ли эмпирическое значение Т-Стьюдента, необходимо проанализировать значимость степени свободы, если она меньше 0,05 – между группами существуют различия, если больше 0,05 – различий нет. В нашем случае между группой мужчин и группой женщин существуют различия. Как видно из результата анализа, агрессивней в стрессовых ситуациях оказались студенты-мужчины.

Таким образом, проведенное исследование показало, что на этапе выпуска из университета студенты-юноши оказываются менее стрессоустойчивыми и, следовательно, менее готовы к сложной и напряженной профессиональной деятельности. С целью нивелирования этой особенности в учебный процесс подготовки будущих специалистов целесообразно ввести занятия по специальной психологии и психологические тренинги.

Список использованных источников

1. Тест на агрессивность [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://testframe.ru/index.php?page=psih/testnaagressivnost/index>. – Дата доступа : 25.02.2019.

2. Тест агрессивности [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://psylist.net/praktikum/00325.htm>. – Дата доступа : 25.02.2019.
3. Тест, определяющий уровень злости и агрессивности [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://qvilon.ru/testy/na-zlost.html>. – Дата доступа : 26.02.2019.
4. Шарстнев, В. Л. Исследование возможностей пакета SPSS STATISTICS для проведения маркетинговых исследований / В. Л. Шарстнев, Е. Ю. Вардомацкая, И. Л. Павлюченко, К. Р. Цыганова, В. С. Синявская // Материалы докладов 51-й Международной научно-технической конференции преподавателей и студентов. Сборник научных материалов. В 2-х томах / УО «ВГТУ». – Витебск, 2018. – С. 355–357.

УДК 004.4:657.4

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ НАДСТРОЙКИ PLEX ТП MS EXCEL ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ РАСЧЁТОВ

Метелица О.М., к.т.н., доц., Петрова А.В., студ.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрено применение специальных возможностей надстройки Plex табличного процессора MS Excel для автоматизации решения задач финансово-экономического характера.

Ключевые слова: табличный процессор, встроенная функция, надстройка, массив, список, счет, сумма вклада.

Деятельность любого специалиста в информационном пространстве требует, прежде всего, умения автоматизировать процессы обработки информации. И эта автоматизация должна происходить в доступной для него среде. Существует множество специализированных программных продуктов для обработки экономической информации: SPSS, Statistica, STATA, S-PLUS, Stadia, SAS, BMDP. Эти пакеты разработаны для бухгалтеров, экономистов, менеджеров, финансистов и других профессионалов. Однако практически все эти программы распространяются на коммерческой основе, предъявляют серьезные требования к техническим характеристикам персональных компьютеров и зачастую не имеют русифицированной справочной системы [1]. В связи с этим возрастает необходимость обращения к программному обеспечению, имеющемуся на большинстве современных ЭВМ и позволяющему решать различные задачи, необходимые экономисту-практику.

Во многих случаях комплексное решение любой экономической задачи возможно осуществить с использованием современных электронных таблиц Microsoft Office Excel (MS Excel). Применение табличных процессоров позволяет облегчить и ускорить процесс обработки и решения экономических задач, а также дает возможность проводить исследования и анализ различных процессов для получения объективной оценки финансово-экономической деятельности.

Для расширения стандартных возможностей MS Excel используются надстройки. Надстройки – это вспомогательные программы, входящие в состав Microsoft Excel и дополняющие его возможности. При их установке в меню добавляются новые, недоступные ранее, команды. Так, например, в составе надстройки Plex находится более шестидесяти встроенных формул и более 150 различных функций, с помощью которых можно быстро и легко: выводить сумму прописью на русском и английском языках; сравнивать между собой два списка с огромным количеством данных и искать различия и совпадения; суммировать ячейки с определенным цветом шрифта или заливки; копировать, перемещать или удалять строки в списке по заданному критерию; собирать данные с разных листов на один; разносить данные с одного листа на несколько; сохранять листы книги в отдельные файлы; вставлять в ячейку курс любой валюты за любую дату [2]. Также Plex позволяет осуществлять ввод сложных формул. Введя формулу однажды, возможно сохранить ее в виде шаблона и с легкостью использовать в дальнейшем.

Целью данной работы являлось изучение возможностей Plex в рамках табличного процессора MS Excel для обработки массивов экономической информации.

Исходные данные для обработки представлены на рисунке 1, в столбцах А:Е (ФИО менеджера, открывшего счет, номер счёта, город, в котором расположен филиал, и сумма на счёте).

	A	B	C	D	E
1	Менеджер	№ счёта	Город филиала	Дата открытия счёта	Сумма вклада
2	Иванов В.С.	101PД	Витебск	01.03.2018	2200
3	Петров В.Д.	102ДД	Минск	05.02.2018	2100
4	Сидорова Н.А.	103ЕД	Брест	20.05.2018	80
5	Аркадьева А.С.	104PД	Витебск	01.03.2019	980
6	Сергеева А.А.	105ЕД	Витебск	05.04.2019	1600
7	Сидорова Н.А.	106ДД	Минск	30.09.2018	3200
8	Петров В.Д.	107ЕД	Витебск	21.10.2018	450
9	Иванов В.С.	108PД	Брест	16.08.2018	780
10	Сергеева А.А.	109ЕД	Минск	15.11.2018	390
11	Петров В.Д.	110PД	Брест	02.02.2019	2400
12	Сергеева А.А.	111PД	Витебск	15.01.2019	870
13	Сидорова Н.А.	112ЕД	Витебск	25.12.2018	670
14	Иванов В.С.	113PД	Минск	17.06.2018	3480
15	Петров В.Д.	114ДД	Брест	05.10.2018	2700
16	Аркадьева А.С.	115ЕД	Витебск	22.07.2018	860
17	Иванов В.С.	116ДД	Минск	24.06.2018	2600
18	Сергеева А.А.	117PД	Брест	28.09.2018	2750
19	Иванов В.С.	118ДД	Витебск	11.05.2018	2150
20	Петров В.Д.	119ЕД	Минск	14.03.2018	970
21	Сидорова Н.А.	120ДД	Минск	04.04.2018	785
22	Сидорова Н.А.	121PД	Брест	06.06.2018	930
23	Иванов В.С.	122ДД	Витебск	12.02.2018	840
24	Петров В.Д.	123ЕД	Минск	16.04.2018	1560

Рисунок 1 – Исходные данные

Основная задача исследования заключалась в том, чтобы в области вывода легко и быстро отображать информацию по счетам (номер счёта, город филиала и сумма на счёте), обслуженным определенным менеджером. ФИО менеджера задается по желанию пользователя путем выбора из выпадающего списка.

Следует отметить, что по условию задачи в списке фигурирует всего пять менеджеров, которые в дальнейшем повторяются, т. е. подразумевается, что один менеджер может обслуживать несколько счетов.

Для решения поставленной задачи предлагается два способа: с помощью стандартных функций табличного процессора MS Excel и с использованием возможностей надстройки Plex.

На первом этапе в ячейке G4 был создан выпадающий список, состоящий из ФИО всех менеджеров. Далее с помощью стандартной функции ВПР табличного процессора MS Excel был выведен номер счета, обслуженного выбранным менеджером (рис. 2 ячейка G6).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
	Менеджер	№ счёта	Город филиала	Дата открытия счёта	Сумма вклада							
1	Иванов В.С.	101РД	Витебск	01.03.2018	2200							
2	Петров В.Д.	102ДД	Минск	05.02.2018	2100							
3	Сидорова Н.А.	103ЕД	Брест	20.05.2018	80							
4	Аркадзева А.С.	104РД	Витебск	01.03.2019	980							
5												
6	Сергеева А.А.	105ЕД	Витебск	05.04.2019	1600							
7	Сидорова Н.А.	106ДД	Минск	30.09.2018	3200							
8	Петров В.Д.	107ЕД	Витебск	21.10.2018	450							
9	Иванов В.С.	108РД	Брест	16.08.2018	780							
10	Сергеева А.А.	109ЕД	Минск	15.11.2018	390							
11	Петров В.Д.	110ДД	Брест	02.02.2019	2400							
12	Сергеева А.А.	111РД	Витебск	15.01.2019	870							
13	Сидорова Н.А.	112ЕД	Витебск	25.12.2018	670							
14	Иванов В.С.	113РД	Минск	17.06.2018	3480							

Рисунок 2 – Результаты расчета (без использования надстройки Plex)

Однако использование данной функции не дало нам полного решения поставленной задачи, а позволило лишь вывести первое значение по искомому критерию. Кроме того, использование функции ВПР требует соблюдения ряда условий при составлении исходной таблицы с данными, что не всегда допустимо и удобно в работе.

На втором этапе задача была решена путем составления сложного условия выбора данных, состоящего из стандартных функций MS Excel, вложенных друг в друга. В ячейку I7 (рис. 2) введена формула:

=ЕСЛИОШИБКА(ИНДЕКС(\$B\$2:\$B\$30;НАИМЕНЬШИЙ(ЕСЛИ(\$A\$2:\$A\$30=\$G\$4; СТРОКА(\$A\$2:\$A\$30)-СТРОКА(\$A\$2)+1);СТРОКА()-СТРОКА(\$I\$7)+1));"")

В результате в ячейке мы получили первый номер счета выбранного менеджера. Чтобы вывести информацию по всем счетам, данную формулу необходимо ввести как формулу массива.

Данный способ решения имеет ряд недостатков: ввод сложной формулы занимает значительное количество времени, может вызвать затруднение у неопытного пользователя, возникает риск возникновения ошибок в ходе записи данного выражения.

Резюмируя вышесказанное, следует отметить, что такой способ применим на практике, но является неудобным и имеет очень корректную и быструю замену.

В библиотеке надстройки Plex существует встроенная функция VLOOKUP3, которая является усовершенствованной версией функции ВПР. Данная функция вводится как формула массива и не требует специального форматирования исходных данных.

В качестве аргументов функции выступают: поисковый диапазон ячеек; порядковый номер столбца диапазона, в котором производится поиск искомого значения; искомое значение; порядковый номер столбца таблицы, из которого выводится искомое значение. Введя в ячейку N6 формулу: {=VLOOKUP3(A2:E30;1;\$G\$4;2)}, мы быстро получим решение поставленной задачи (рис. 3). Использование возможности выбора ФИО менеджера из выпадающего списка позволяет получать актуальную информацию по счетам за считанные секунды без дополнительных манипуляций с данными.

Менеджер	№ счета	Город	Дата открытия счета	Сумма вклада
Иванов В.С.	1019Д	Витебск	01.03.2018	2200
Петров В.Д.	102ДД	Минск	05.02.2018	2100
Сидорова Н.А.	103ЕД	Брест	20.05.2018	80
Аркадьева А.С.	1049Д	Витебск	01.03.2019	980

№ счета	Город	Дата открытия счета	Сумма вклада
1019Д	Витебск	43260	2200
1089Д	Брест	43328	780
1139Д	Минск	43268	3480
116ДД	Минск	43275	2600
116ДД	Витебск	43231	2150
122ДД	Витебск	43143	840
128ДД	Брест	43452	2000

Рисунок 3 – Результаты расчета (с использования надстройки Plex)

Анализируя два рассмотренных способа решения данной задачи, можно однозначно отметить, что использование возможностей надстройки Plex позволило упростить решение, сократить время, затраченное на ввод сложных формул, быстро и легко получить решение поставленной задачи.

Таким образом, работая с MS Excel, дополненным надстройками, практикующий экономист имеет ряд преимуществ и огромное количество возможностей для решения финансово-экономических задач, которые позволяют использовать показатели, характеризующиеся эффективностью и результативностью. Высокая адаптивность и простота работы, легкость экспорта данных, как между пользователями, так и между другими программными продуктами, позволяет реализовать на практике любой метод количественных исследований и решить широкий круг задач, встречающихся в работе экономиста.

Список использованных источников

1. Абрамович, Н. А. Инновации в текстильной промышленности = Innovations in Textile Industry : монография / Н. А. Абрамович [и др.] ; УО «ВГТУ» ; Совет молодых ученых ВГТУ. – Витебск, 2016. – 220 с.
2. Надстройка PLEX для Microsoft Excel [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.planetaexcel.ru/plex/> – Дата доступа : 15.02.2019.

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА АКАДЕМИЧЕСКУЮ УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ ФЭБУ

Стригоцкая А.Г., студ., Коробова Е.Н., к.э.н., доц., Дягилев А.С., к.т.н., доц.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. Эконометрический анализ данных является одним из наиболее прогрессивных направлений исследовательского процесса. Результатом развития данной сферы анализа является появление различных программ, позволяющих проводить вычисления в рамках эконометрического моделирования.

Ключевые слова: регрессионный анализ, проверка статистических гипотез, академическая успеваемость.

Ежегодно на факультете экономики и бизнес-управления обучается порядка 350 студентов. Данные об их академической успеваемости аккумулируются в деканате в виде ведомостей, содержащих как численные отметки в баллах, так и информацию о своевременности сдачи зачетов и экзаменов, о пропусках занятий.

Актуальность данного исследования заключается в необходимости получения дополнительной полезной информации о том, как взаимосвязана академическая успеваемость по различным дисциплинам, в том числе входящим в разные блоки учебной программы. Такая информация может быть использована для принятия своевременных мер для повышения успеваемости учебных групп.

Для исследования были взяты ведомости об академической успеваемости студентов 1 курса факультета экономики и бизнес-управления, которые в ходе работы были приведены в электронную форму, пригодную для использования в статистических пакетах программ.

В рамках данной работы проверялись следующие гипотезы:

Гипотеза 1. *Средний балл успеваемости студента зависит от того, в какой группе он учится.*

Для оценки влияния на успеваемость принадлежности студента к той или иной учебной группе была построена регрессионная модель с использованием фиктивных переменных. Для устранения полной коллинеарности из модели была исключена группа Эо-17. Регрессионная модель описывает зависимость среднего балла от фиктивных переменных, характеризующих принадлежность студентов к определенным учебным группам. Регрессионная статистика для полученной модели имеет следующий вид:

	<i>Коэффициент</i>	<i>Ст. ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-значение</i>
const	6,13750	0,296377	20,71	<0,0001
Э-104	0,317045	0,389516	0,8139	0,4185
Мк-32	0,573611	0,426069	1,346	0,1826
Фк-28	0,245833	0,397632	0,6182	0,5384

Регрессионные коэффициенты построенной модели должны интерпретироваться следующим образом: академическая успеваемость в выбранной группе на b_i баллов выше, чем в исключенной из модели группы (Эо-17). Как видно из данных регрессионного анализа, наилучшей успеваемостью отличаются студенты группы Мк-32, средний балл которых на 0,6 выше, чем у студентов группы Эо-17. Успеваемость студентов группы Э-104 на 0,3 балла выше, чем у студентов группы Эо-17. Успеваемость студентов группы Фк-28 на 0,2 балла выше, чем у студентов группы Эо-17. После проверки статистических гипотез относительно значимости коэффициентов регрессии на уровне значимости $\alpha=0.05$, были отвергнуты гипотезы о статистической значимости различия в успеваемости между академическими группами. Таким образом, выявленные различия в успеваемости не превышают статистической погрешности.

Таким образом, на академическую успеваемость студентов основное влияние оказывают факторы, не учтенные в регрессионной модели, к таким факторам можно отнести: усидчивость, личная мотивация учиться, индивидуальные склонности и т. д.

Гипотеза 2. Влияние формы обучения (бюджетная/внебюджетная) на средний балл успеваемости.

Для оценки влияния формы обучения на средний балл успеваемости была построена регрессионная модель, описывающая зависимость среднего балла от фиктивной переменной, которая характеризует, на какой форме обучения, бюджетная или платная, обучается студент. Регрессионная статистика для данной модели имеет следующий вид:

	Коэффициент	Ст. ошибка	t-статистика	P-значение
const	6,10612	0,156358	39,05	<0,0001
Budget	0,949433	0,272694	3,482	0,0009

Как видно из данных регрессионного анализа, студенты, которые обучаются на бюджете, имеют средний балл выше на 0,95 балла, чем у студентов платной формы обучения. Постоянный коэффициент, равный 6.11, показывает средний балл студентов, обучающихся на платной основе.

После проверки статистических гипотез относительно значимости коэффициентов регрессионной модели на уровне значимости $\alpha=0.05$ были приняты гипотезы о влиянии формы обучения на средний балл успеваемости. Это может быть объяснено, например, тем, что у бюджетников существует положительная мотивация в виде повышенной стипендии за более высокий балл, поэтому они показывают более высокие результаты, чем платники.

Выводы.

Статистический анализ текущей успеваемости студентов факультета экономики и бизнес-управления позволяет: проверить на реальных данных наличие мотивации в изучении тех или иных предметов, выявлять заинтересованность студентов определенными дисциплинами.

Полученные регрессионные модели могут быть использованы при принятии управленческих решений работниками деканата.

Список использованных источников

1. Тадеуш Куфель. Эконометрика. Решение задач с применением пакета программ GRET. – Горячая линия-Телеком, 2007. – 200 с.
2. Gretl User's Guide – инструкция по использованию Gretl.3. Управление банковским кредитным риском: учеб. пособие / С. Н. Кабушкин. – Минск: Новое издание, 2007.
3. Тусков, А. А. Применение Gretl для построения многофакторной модели // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. – 2011. – № 1. – С. 154–159.
4. Лапач, С. Н., Радченко, С. Г. Основные проблемы построения регрессионных моделей, 2012. – Т. 1. – № 4. – С. 125–133.

3.2 Экология и химические технологии

УДК 677.027.62+620.179.16

ВЛИЯНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ОБРАБОТКИ НА ПРОПИТКУ ТРИКОТАЖНЫХ ПОЛОТЕН ВОДНОЙ ЭМУЛЬСИЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОЛИСИЛОКСАНОВ

Козодой Т.С., асп., Ясинская Н.Н., к.т.н., доц., Скобова Н.В., к.т.н., доц.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В работе рассмотрена операция заключительной отделки – аппретирование. Проведены экспериментальные исследования влияния ультразвуковых колебаний на пропитку полиэфирных и хлопчатобумажных трикотажных полотен аппретом. Проведено определение капиллярных свойств образцов по высоте подъема жидкости на материале.

Ключевые слова: заключительная отделка, трикотажные полотна, аппретирование, смягчение, ультразвуковая обработка.

На стадии заключительной отделки текстильные материалы подвергают операции аппретирования с целью придания улучшенных потребительских свойств. В частности, для устранения жесткости материалов из натуральных и химических волокон проводят операцию аппретирования эмульсиями жиров, восков, масел, продуктами конденсации жирных кислот, производными четвертичных аммониевых оснований, полисилоксановыми эмульсиями, а также анионоактивными и неионогенными поверхностно-активными веществами [1].

Аппретирование производится на плюсовке, где поступающее полотно, пройдя ванну с аппретом, освобождается отжимными валами от избытка аппрета. Регулируя отжим, можно оставить на полотне желаемое количество аппрета. Затем материал поступает на сушильные барабаны, установленные в одном агрегате с плюсовкой. Любой процесс облагораживания или модификации волокон текстильных материалов в жидкой среде связан с пропиткой, которая определяется капиллярными свойствами материалов и смачивающей способностью используемых аппретов [2].

Качество готового материала зависит от полноты и равномерности пропитки. К основным известным способам повышения эффективности пропитки относятся: повышение смачивающей способности пропитывающей жидкости и ее температуры; принудительная фильтрация раствора через толщу ткани; вакуумирование, пропаривание или нагрев материала перед пропиткой; повышение гидрофильности обрабатываемого материала; использование токов СВЧ.

Реализация любого из вышеперечисленных способов пропитки требует установки дополнительного сложного и дорогостоящего оборудования, что в условиях современного состояния текстильных предприятий не всегда возможно.

Одним из перспективных физических методов воздействия на вещества с целью интенсификации технологических процессов является метод, основанный на использовании ультразвукового воздействия [3].

Наиболее успешно УЗ колебания используются в жидкостных обработках текстильных материалов, так как возникает специфический процесс – УЗ кавитация, обеспечивающий максимальные энергетические воздействия на вещества.

Целью данной работы является исследование влияния ультразвуковой обработки на эффективность повышения скорости и полноты пропитки.

Были поставлены следующие задачи:

- исследовать влияние ультразвуковой обработки на капиллярные свойства материала;
- исследовать влияние ультразвуковой обработки на пропитывающие свойства аппрета.

Объектом исследования являются 100 % полиэфирное и хлопчатобумажное трикотажные полотна на базе ластика 2+2 поверхностной плотностью 192 г/м² и 236 г/м² соответственно, а также мягчитель Tubingal SMF, основные характеристики которого представлены в таблице 1.

В качестве основной характеристики эффективности пропитки использован показатель капиллярности. Капиллярность (от лат. capillaris) – характеристика поглощения влаги продольными капиллярами материала; оценивается высотой (мм) подъема жидкости в пробе материала, в течение 1 часа, погруженной одним концом в жидкость. Зависит от строения и протяженности внутренних капилляров материала, а также от смачиваемости волокон. Характеризует гигроскопические свойства материалов.

Для определения капиллярных свойств материала подготавливались образцы полотен [4], которые предварительно озвучивались в дистиллированной воде в течение 5, 15 и 60 минут соответственно. Затем образцы высушивались до постоянной массы. Готовился раствор мягчителя концентрацией 10 и 40 г/л и проводилось измерение капиллярности.

Для определения пропитывающих свойств аппрета раствор Tubingal SMF концентрациями так же 10 и 40 г/л озвучивался в течение 5, 15 и 60 минут, вырезались образцы полотен и проводились измерения капиллярности.

Таблица 1 – Основные характеристики Tubingal SMF

Характер	Мягчитель и добавка для проведения заключительной отделки текстильных изделий, в основном пригоден для способа плюсования
Химический состав	Функциональные полисилоксаны, микроэмульгированный
Внешний вид	Прозрачная, бесцветная жидкость
Ионогенность	Неионогенный/ в кислой pH среде слабо катионоактивный
Значение pH 10 %-ного раствора	5,5-6,5
Удельный вес при 20 °C	0,98
Свойства	- за счет оптимальной пенитрации в трикотажное полотно получается наполненный мягкий и скользящий гриф; - улучшает пошивочные свойства; - улучшает сопротивление надрыву и устойчивость к истиранию в рамках высококачественной отделки; - улучшает отделку типа «стирай и носи» для целлюлозных текстильных изделий; - положительно влияет на способность трикотажа к восстановлению формы и размеров после деформации; - хорошая устойчивость к стирке; - не дает пожелтения на ткани при обычных условиях сушки и фиксации

По результатам обоих исследований были построены графики зависимости высоты поднятия жидкости от продолжительности выдержки в жидкости, которые представлены на рисунках 1 и 2.

Ультразвуковое воздействие на материал не улучшает его капиллярные свойства. Высота поднятия жидкости на трикотажном полотне из полиэфирных нитей после ультразвуковой обработки значительно ниже, по сравнению с не озвученным образцом. На трикотажных полотнах из хлопчатобумажной пряжи высота поднятия жидкости с увеличением продолжительности озвучивания образца уменьшается.

В результате экспериментальных исследований установлено, что ультразвуковое воздействие на аппрет повышает его пропитывающие свойства. С увеличением продолжительности озвучивания раствора мягчителя происходит повышение уровня поднятия жидкости при определении капиллярности.

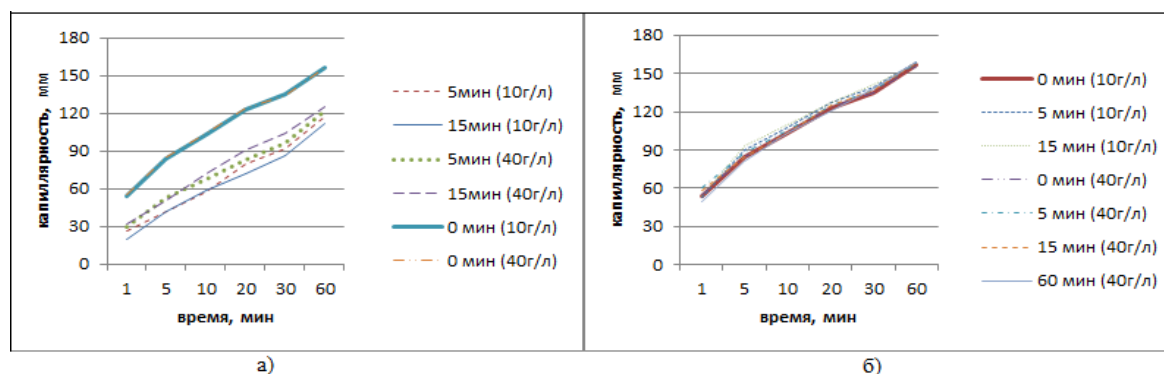


Рисунок 1 – Зависимость высоты поднятия жидкости от продолжительности выдержки в жидкости трикотажного полотна из полиэфирных нитей:

а) озвученный материал; б) озвученный раствор

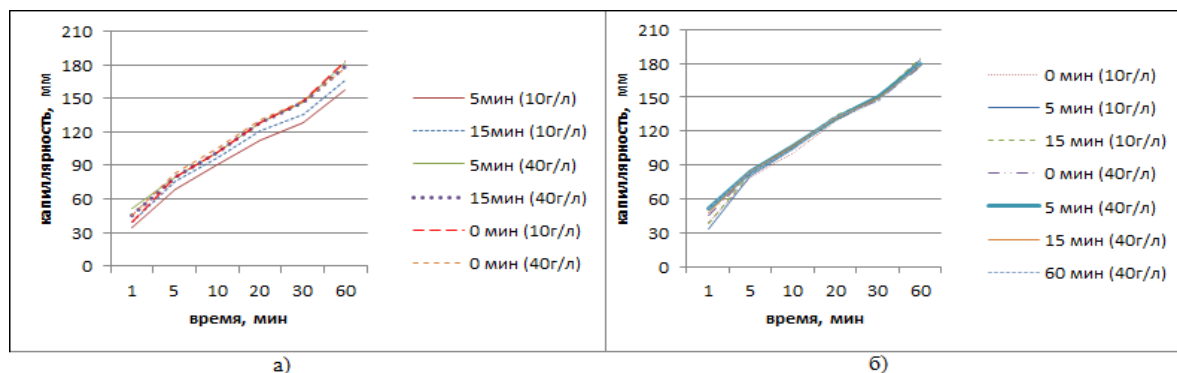


Рисунок 2 – Зависимость высоты поднятия жидкости от продолжительности выдержки в жидкости трикотажного полотна из хлопчатобумажной пряжи:
а) озвученный материал; б) озвученный раствор

Таким образом, для трикотажных полотен из полиэфирных нитей целесообразно использовать смягчитель концентрацией 10 г/л и осуществлять его подготовку ультразвуковой обработкой в течение 15 минут, для хлопчатобумажного трикотажного полотна – концентрация 40 г/л и продолжительность озвучивания 5–15 минут.

Список использованных источников

1. Воюцкий, С. С. Физико-химические основы пропитывания и импрегирования волокнистых материалов дисперсиями полимеров. – Изд-во «Химия», 1969. – 336 с.
2. Сафонов, В. В. Интенсификация химико-текстильных процессов отделочного производства: учебное пособие. – М.: МГТУ им. А.Н. Косыгина, 2006. – 405 с.
3. Скобова, Н. В. Интенсификация процесса крашения шерстяных волокон / Н. В. Скобова, Н. Н. Ясинская, Т. С. Козодой // Вестник Витебского государственного технологического университета. – 2018. – № 1(34). – С. 103–108.
4. ГОСТ 29104.11-91. Ткани технические. Метод определения капиллярности.

УДК 691.4

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ТЕРРАКОТОВОЙ КЕРАМИЧЕСКОЙ ПЛИТКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОГЕННЫХ ПРОДУКТОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

Ковчур С.Г., д.т.н., проф., Потоцкий В.Н., к.т.н., доц., Савочкина В.Г., студ.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье приведены результаты исследований по возможности использования техногенного сырья при производстве керамической плитки. Основной целью представленной работы является разработка состава керамической плитки с использованием шламовых отходов ТЭЦ. В результате проведенных исследований установлена возможность использования различных техногенных продуктов (шлам химводообработки ТЭЦ, стеклобой, бурый уголь) в производстве строительных и отделочных материалов, что является важным резервом ресурсосбережения в строительстве.

Ключевые слова: керамическая плитка, техногенные продукты, шламовые осадки химводоподготовки.

Керамическая плитка на протяжении многих лет остаётся очень актуальной в современном интерьере. Она устойчиво занимает лидирующие позиции в оформлении некоторых функциональных зон интерьера благодаря огромному выбору вариантов. С помощью современной керамической плитки, мозаики, ковров из керамических плиток (набора плиток, наклеенных на лист бумаги, предназначенных для облегчения работ при

укладке) можно создать интерьер самых разнообразных цветовых и стилистических решений. Поэтому плитка пользуется заслуженным вниманием со стороны дизайнеров и проектировщиков, что обеспечивает её присутствие в проектах декорирования и отделки интерьеров квартир, офисов, отелей и ресторанов.

Одним из наиболее актуальных и интересных направлений является использование керамической плитки в облицовке компонентов отопительных и банных систем. Плитка является одним из лучших материалов для облицовки каминов по своим теплотехническим свойствам и привлекательности. Так же она используется как экологически чистая, жаростойкая, долговечная, эстетичная облицовка для печей, печей-барбекю, защитных экранов в парной вокруг печи-каменки, отделки и защиты зоны топки банной печи.

Целью представленной работы является теоретические и экспериментальные исследования возможности использования техногенного сырья для производства керамической плитки.

Изучен и установлен фазовый состав техногенных продуктов энергетического комплекса. Отходы (шлам водоподготовки) имеют следующий состав, в пересчёте на сухое вещество, масс. %: $\text{Fe}_2(\text{OH})_3$ – 12,8-14,2; SiO_2 – 41,9-44,5; CaSO_4 – 2,4-2,6; органические вещества – остальное. При исследовании химического состава шламов установлены возможные колебания в содержании основных соединений (%): SiO_2 – 0,5-4,9; $\text{Fe}(\text{OH})_3$ – 5,8-10,5; CaCO_3 – 62,8-68,2; CaSiO_3 – 3,9-6,6; органические вещества – остальное. Колебания состава шлама в узком диапазоне позволяют сделать вывод о достаточной стабильности соотношений слагающих его компонентов. Теоретические исследования показали, что с отходами шлама водоподготовки при производстве керамической плитки целесообразно использовать и другие виды техногенного сырья. Однако придётся проводить дополнительные исследования, чтобы учитывать возможное варьирование химического, гранулометрического состава техногенных продуктов, и ввиду этого планируется так же в проводимых исследованиях спрогнозировать и выявить устойчивое влияние на технологические, физико-химические, эксплуатационные свойства производимой продукции [1].

Для производства опытно-экспериментальной партии плитки керамической терракотовой был подготовлен состав керамической массы, включающий следующие компоненты смеси:

- глина порошковая;
- шамот (молотый кирпич);
- шламовые осадки химводоподготовки, в дальнейшем – отходы ХВО;
- вода.

Вместе с шамотом можно использовать молотый стеклобой, шлак бурого угля и шламовые осадки химводоподготовки. Стекло является связующим или цементирующим компонентом. Это позволит получить более мелкий фракционный состав отходов ХВО, а отходы стекла снизят водопоглощение и повысят морозостойкость.

Шлак бурого угля содержит повышенное количество оксидов железа, кальция и щелочей, что будет способствовать спеканию керамических материалов при относительно невысоких температурах обжига.

Гранулометрический состав техногенного сырья – осадки химводоподготовки (код 8410500):

2 – 1 мм	20 – 40 %
2 – 0,5 мм	0,5 – 10 %
0,5 – 0,25 мм	5 – 20 %
0,25 – 0,1 мм	13,5 – 30 %
Менее 0,1 мм	12,5 – 27 %

В результате проведённых исследований установлено, что гранулометрический состав неорганических отходов ТЭЦ позволяет их использовать в качестве замены части компонентов сырья при производстве терракотовой керамической плитки.

Изготовление опытно-экспериментальной партии плитки керамической проводилось методом набивки только с отходами ХВО. Приготовление рабочего состава смеси для формовки приводится из расчёта на 1 кг глины порошковой и представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Весовое дозирование рабочего состава смеси

Состав	Глина порошковая	Шамот	Отходы ХВО	Вода
Состав 1	1 кг	200 г	5%-50 г	170 г
Состав 2	1 кг	200 г	10%-100 г	190 г
Состав 3	1 кг	200 г	15%-150 г	210 г

Глина порошковая просеивается через сетку проволочную тканую с квадратными ячейками 2-100-025 НУ по ГОСТ 3826-82 с целью исключения карбонатных включений, посторонних примесей. Для приготовления рабочего состава используется глиномешалка, куда из расчёта порошковой глины засыпается шамот, всё тщательно перемешивается в сухом виде без добавления воды.

В воду добавляются отходы ХВО, смесь перемешивается и заливается в глиномешалку. Влажность рабочего состава должна составлять $19\% \pm 2\%$.

Приготовленная смесь выгружается в полипропиленовые герметичные мешки. Дозревание состава – не менее 3 суток, при этом глина окончательно «распушивается», теряя часть влаги, окончательная формовочная масса будет иметь влажность $17\% \pm 2\%$ [2].

Для получения желаемого изделия первоначально изготавливается кап, из которого переснимается рабочая форма. Кап представляет собой образец готового изделия с учётом степени усадки глины. На процент усадки глины влияет качество глины, процент добавления шамота, температура обжига. В нашем случае усадка равна 5 %. Для изготовления капа и форм использовался гипс Самарского гипсового комбината (гипсовые вяжущие высокопрочные сепарированные марки ГВВС-16 по ТУ 21-РСФСР-153-90).

Перед работой порция глины переминается для окончательного усреднения массы и удаления воздуха. Порционные куски глины закладываются в форму и прессуются до полного заполнения. Заготовка извлекается из формы.

Для сушки плитки используются поддоны из сетки проволочной тканой с квадратными ячейками 2-800-200 НУ по ГОСТ 3826-82, дальнейшее подсушивание происходит 48 часов на поддонах из сетки при комнатной температуре (обычно стараются выдерживать диапазон $17-21\text{ }^{\circ}\text{C}$) с исключением сквозняков. Затем поддоны переносятся в сушилку на стеллажи, где при температурном интервале $22-24\text{ }^{\circ}\text{C}$ происходит окончательная сушка, остаточная влажность высушенного изделия 3 %. Обжиг производился при температуре $960\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Анализируя полученные данные, установлено, что на процесс формования плитки оказывает влияние процент вложения отходов, их химический и зерновой состав. С увеличением процента вложения неорганических железосодержащих отходов снижается содержание SiO_2 (с 55,26 до 39,4 масс. % соответственно по составам 1, 2 и 3) и увеличивается содержание FeO (с 12,57 до 15,2 масс. % соответственно). Снижение содержания SiO_2 связано с уменьшением количества исходной глинистой породы и шамота в составе сырья. Увеличение процента вложения отходов приводит так же к увеличению содержания CaO . Анализ гранулометрического состава шлама ХВО позволяет сделать вывод о том, что им можно заменить как часть исходного сырья (глины), так и часть отощающей добавки (шамота). Влияние на процесс формования плитки зернового состава заключается в том, что мелкозернистая добавка неорганических отходов, обладая развитой поверхностью, спекаясь с глинистой породой при обжиге, повышает прочность готовых изделий [3].

При высоком содержании тяжёлых металлов (Ca, Zn, Ni и других, особенно легкоплавких) загрязнители при обжиге переходят в устойчивые соединения в составе керамики.

В результате проведённых теоретических и экспериментальных исследований установлено, что при производстве керамической плитки целесообразно использовать отходы станций обезжелезования в количестве (от 5 до 15 %).

Также теоретические исследования показали, что с отходами станций обезжелезования и ТЭЦ можно использовать и другие виды техногенного сырья, например, стеклобой, отходы гальванического производства, шлак бурого угля. Для этого потребуются дальнейшие экспериментальные исследования по определению оптимального состава техногенного сырья в керамической массе. Это позволит экономить сырьевые, энергетические ресурсы и получать продукцию высокого качества.

Список использованных источников

1. Комплексное использование неорганических отходов водонасосных станций и теплоэлектроцентралей : монография / А. С. Ковчур [и др.]. – Витебск : УО «ВГТУ», 2018. – 165 с.
2. Ковчур, А. С. Разработка технологии производства терракотовой керамической плитки с использованием техногенных продуктов энергетического комплекса / А. С. Ковчур, В. К. Шелег, С. Г. Ковчур, А. В. Гречаников, П. И. Манак, А. В. Захаренко // Вестник УО «ВГТУ». – 2017. – № 2(33). – С. 86–94.
3. Ковчур, А. С. Керамический кирпич с добавлением осадков химической водоподготовки теплоэлектроцентралей / А. С. Ковчур, А. В. Гречаников, С. Г. Ковчур, И. А. Тимонов, В. Н. Потоцкий // Труды БГТУ, 2018. – Серия 2. – № 2. – С. 146–158.

УДК 504.5:662.92/.95:662.93

ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕЛОРУССКОЙ АЭС

Нижников А.В., асп., Савенок В.Е., к.т.н., доц.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. Ввод в действие Белорусской АЭС повлияет не только на режим работы генерирующих энергию источников. Целью данной работы была оценка экологических аспектов эксплуатации Белорусской АЭС. В качестве материалов исследования использовались данные отчета о возможном воздействии на окружающую среду Белорусской АЭС, проведенные РУП «БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ», а также данные, полученные по результатам анализа открытых источников информации, посвященные этой тематике. Выполненный на основе полученных экспериментальных и расчетных результатов прогноз состояния окружающей природной среды и условий жизни населения позволяют оценить Белорусскую АЭС как экологически безопасную согласно требованиям действующих нормативных документов.

Ключевые слова: аспект, программа, атомная электростанция, оценка воздействия, окружающая среда, энергетика.

Концепцией энергетической безопасности Республики Беларусь, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 17.09.2007 № 433 предусмотрено строительство атомной электростанции (АЭС) мощностью порядка 2 ГВт и вовлечение в баланс 2,5–5,0 млн тонн условного топлива ядерного топлива. Ввод в действие АЭС повлияет не только на режим работы генерирующих энергию источников, но и на структуру топливно-энергетического баланса. Возрастающее к 2020 году потребление ядерного топлива наряду с другими структурными изменениями в топливно-энергетическом балансе позволит компенсировать рост потребности в газе и в значительной степени стабилизировать его потребление на одном уровне.

Целью данной работы была оценка экологических аспектов эксплуатации Белорусской АЭС. В качестве материалов исследования использовались данные отчета о возможном воздействии на окружающую среду Белорусской АЭС, проведенные РУП «БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ» [1], а также данные, полученные по результатам анализа открытых источников информации, посвященные этой тематике.

В соответствии с законом Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» [2], для такого значимого с экономической, политической, экологической и других точек зрения объекта, как АЭС, должна быть проведена его оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Белорусская АЭС строится вблизи п. Островец Гродненской области. ОВОС атомной электростанции в Республике Беларусь выполнена в соответствии с требованиями законодательства Республики Беларусь, в том числе Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте от 25 февраля 1991 года. ОВОС – это определение состояния основных природных компонентов окружающей среды

в районе строительства, оценка воздействия и прогноз возможных изменений этих компонентов в процессе строительства и эксплуатации АЭС, обоснование экологической допустимости строительства АЭС. Работы по ОВОС для Белорусской АЭС были выполнены большим количеством организаций Республики Беларусь с привлечением групп специалистов из России и Украины.

ОВОС является составной частью обоснования инвестирования в строительство атомной электростанции в Республике Беларусь. В СМИ было опубликовано «Заявление о возможном воздействии на окружающую среду Белорусской АЭС», содержащие основные положения ОВОС. Сам ОВОС содержит более 3000 страниц обоснований и расчетов, подтверждающих основные выводы, которые были получены при его составлении.

Атомные электростанции (АЭС) являются источниками воздействия на окружающую среду четырех видов:

- радиационного и химического, обусловленного поступлением с АЭС радиоактивных и химических веществ с газоаэрозольным выбросом и с жидкими стоками;
- теплового и тепловлажностного, связанного с эксплуатацией водоемов-охладителей и градирен;
- воздействия, обусловленного процессом строительства и урбанизации региона расположения АЭС.

Вместе с тем при нормальных условиях функционирования АЭС практически не загрязняют окружающую среду. Например, радиоактивные поступления и радиационное воздействие во время работы АЭС настолько малы, что средняя доза излучения от радионуклидов не превышает годовых колебаний средней дозы естественного фона.

Таким образом, при эксплуатации АЭС доминируют тепловое и тепловлажностное воздействие, а также воздействие, связанное с урбанизацией региона.

Выполненный на основе полученных экспериментальных и расчетных результатов прогноз состояния окружающей природной среды и условий жизни населения позволяет оценить Белорусскую АЭС как экологически безопасную согласно требованиям действующих нормативных документов:

- Белорусская АЭС практически не влияет на формирование условий жизни людей в регионе;
- радиационные воздействия незначимы;
- последствия химических, физических и тепловых воздействий на микроклимат района опасности для населения и окружающей среды не представляют.

Вместе с тем нами хотелось отметить, что эксплуатация АЭС сопровождается рядом специфических трудностей, которые были сформулированы специалистами Белорусского национального технологического университета [3]:

1. Проблема захоронения радиоактивных отходов (коэффициент использования топлива составляет около 5 %, остальное идет в отходы, захоронение которых осуществляется в толще земли на больших глубинах, в геологически стабильных пластах).

2. Ликвидация самой АЭС после окончания допустимых сроков эксплуатации сопряжена со значительными затратами и составляет от 1/6 до 1/3 от стоимости АЭС.

3. На сооружение АЭС требуется затратить примерно 25 % электроэнергии от того объема, который затем АЭС выработает за 25...30 лет своей работы, а далее возникает весьма сложная проблема демонтажа и захоронения реакторов, являющихся источниками ионизирующего излучения.

4. По оценке специалистов, стоимость электроэнергии АЭС примерно в 3 раза выше аналогичного производства при сжигании природного газа классической ТЭЦ. При этом затраты на замещение котельных установок на различных видах топлива на котельные установки с электроприводом составляют приблизительно 220 долларов США на 1 кВт.

В связи с тем, что в отчете ОВОС вышеуказанные вопросы не рассмотрены (проект вывода из эксплуатации энергоблоков должен будет разработан за 5 лет до истечения срока службы, составляющего 60 лет), эти вопросы требуют комплексного рассмотрения в тесной взаимосвязи друг с другом, с профессиональной точки зрения заслуживают дальнейшего изучения.

По результатам проведенных исследований установлено, что при оценке экологических аспектов эксплуатации Белорусской АЭС нужно рассматривать весь комплекс эксплуатационных задач, стоящих перед АЭС, а также инженерные, технические, экономические и эргономические решения, которые были осуществлены при ее

строительстве. При этом следует отметить, что окончательная оценка воздействия Белорусской АЭС на окружающую среду может быть дана только после полного ввода в строй станции и ее практического использования в течение нескольких лет.

Список использованных источников

1. Пояснительная записка «Обоснование инвестирования в строительство атомной электростанции в Республике Беларусь. Оценка воздействия на окружающую среду. Заявление о возможном воздействии на окружающую среду белорусской АЭС (предварительный отчет об ОВОС белорусской АЭС)». 1588-ПЗ-ОИ4. РУП «БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ», 2009 г.
2. О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду: Закон Респ. Беларусь от 18 июля 2016 № 399-З.
3. Экология теплоэнергетики: электронный учебно-методический комплекс; составители Краецкая О. Ф., Прокопеня И. Н. – энергетический факультет Белорусского национального технического университета, Минск, 2014. – 107 с.

УДК 66.040.25: 519.6: 666.97.035.5

ТЕПЛОФИЗИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ ЧИСЛЕННОГО АНАЛИЗА ХАРАКТЕРИСТИК ПРОЦЕССА ГИДРАТАЦИИ ПРИ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКЕ БЕТОННОГО ИЗДЕЛИЯ

Нияковский А.М., ст. преп.

*Полоцкий государственный университет,
г. Новополоцк, Республика Беларусь*

Реферат. В статье предложена численная теплофизическая модель для расчёта процессов нагрева и гидратации бетона, основанная на нестационарном трёхмерном уравнении теплопроводности с учётом источника тепловыделения с системой начальных и граничных условий. На её основе выполнены компьютерные расчёты эволюционного пространственного распределения температур и коэффициента гидратации для заданного объекта. Приведён фрагмент вычислений, свидетельствующий о возможности разработанной САЕ системы.

Ключевые слова: температурное поле, нестационарное уравнение теплопроводности, САЕ-системы, кинетика гидратации, тепловая обработка, математическое моделирование, численные методы, разработка методов исследований.

В рамках поставленной задачи исследования к характеристикам процессов нагрева и гидратации отнесены функции распределения в пространстве бетонного тела: температур $T(x, y, z, t)$, значений коэффициента гидратации $H(x, y, z, t)$, а также скоростей их изменения во времени в точках с координатами (x, y, z) в любой момент времени t .

Коэффициент гидратации определялся как $H(x, y, z, t) = Q(x, y, z, t) / Q_{\max}$, где $Q_{\max}$ – удельная теплота полной гидратации цемента, Дж/кг, а $Q(x, y, z, t)$ – удельная теплота, выделившаяся при гидратации цемента в точке с координатами (x, y, z) на момент времени t .

В качестве основного уравнения для расчёта распределения температуры в пространстве бетонного тела в течение времени тепловой обработки t при нагреве и гидратации бетона использовалось уравнение теплопроводности, учитывающее экзотермический характер реакции гидратации цемента, которое в указанной постановке имеет вид:

$$\frac{\partial T(x, y, z, \tau)}{\partial \tau} = \frac{1}{c_b \rho_b} \left(\frac{\partial \left(\lambda_b(H(x, y, z, \tau), T(x, y, z, \tau)) \frac{\partial T(x, y, z, \tau)}{\partial x} \right)}{\partial x} + \frac{\partial \left(\lambda_b(H(x, y, z, \tau), T(x, y, z, \tau)) \frac{\partial T(x, y, z, \tau)}{\partial y} \right)}{\partial y} + \frac{\partial \left(\lambda_b(H(x, y, z, \tau), T(x, y, z, \tau)) \frac{\partial T(x, y, z, \tau)}{\partial z} \right)}{\partial z} + \zeta \cdot P_q(Q(x, y, z, \tau), T(x, y, z, \tau)) \right), \quad (1)$$

где τ – время тепловой обработки, с; x, y, z – декартовы координаты (ось Y направлена вертикально), м; $T(x, y, z, \tau)$ – температура бетона в точке, имеющей координаты (x, y, z) , в момент времени τ , °C; ρ_b – плотность бетона, кг/м³; ζ – удельный расход цемента в бетоне, кг/м³; c_b – удельная теплоёмкость бетона, Дж/(кг·K); $P_q(Q, T)$ – удельная мощность тепловыделения при гидратации цемента (Вт/кг).

Остальные величины, входящие в уравнение (1), расшифрованы в тексте статьи ранее.

Удельная мощность тепловыделения при гидратации цемента в свою очередь определялась из уравнения

$$P_q(Q, T) = \frac{\partial Q(T, \tau_{прив}(Q, T))}{\partial \tau}, \quad (2)$$

где Q – удельная теплота, выделившаяся при гидратации цемента к рассматриваемому моменту времени, Дж/кг; $Q(T, \tau)$ – функция тепловыделения цемента, Дж/кг; $\tau_{прив}(Q, T)$ – приведённое время гидратации цемента, с, которое определялось как функция обратная $Q(T, \tau)$ при фиксированном значении $T(\tau_{прив}(Q, T)) = Q^{-1}(T, Q)$.

Параллельно с распределением температур в пространстве бетонного изделия производился расчёт распределения тепловыделения и соответствующего ему коэффициента (степени) гидратации цемента согласно уравнению:

$$\frac{\partial Q(x, y, z, \tau)}{\partial \tau} = Q_{\max} \frac{\partial H(x, y, z, \tau)}{\partial \tau} = P_q(Q(x, y, z, \tau), T(x, y, z, \tau)). \quad (3)$$

Расчёт изменения температуры в различных точках 3-мерного пространства стальной опалубки и конструктивных элементов оборудования производился согласно уравнению теплопроводности в трёхмерной постановке.

Условия изменения температуры $T_{env}(\tau)$ нагревателя были заданы следующей записью:

$$\frac{\partial T_{env}(\tau)}{\partial \tau} = \begin{cases} (85 - 20) / (4 \times 3600) \text{ } ^\circ\text{C} / \text{с}, & \text{при } 0 \leq \tau < 4 \text{ ч.} \\ 0 \text{ } ^\circ\text{C} / \text{с}, & \text{при } 4 \text{ ч} \leq \tau < 10 \text{ ч.} \\ -11,25 / 3600 \text{ } ^\circ\text{C} / \text{с}, & \text{при } 10 \leq \tau < 15,8 \text{ ч.} \\ 0 \text{ } ^\circ\text{C} / \text{с}, & \text{при } 15,8 \text{ ч} \leq \tau \end{cases}. \quad (4)$$

Выбор начальных и граничных условий осуществлялся с учётом характера тепловой обработки модельного изделия и вида теплотехнической установки для ускоренной гидратации.

На основе вышеперечисленных формул разработана САЕ (система автоматизированного моделирования) для расчёта эволюции процессов нагрева и гидратации бетонных изделий, которая условно названа «ПроГидра-1» («ПРОцессы ГИДРАтации»).

В качестве модельного объекта исследования выбрано неармированное бетонное изделие в форме куба, имеющего размеры 0,3х0,3х0,3 м. Исходная плотность используемого в модели влажного бетона составила: $\rho_b = 2149$ (кг/м³). Средняя удельная

теплоёмкость, исходя из условия аддитивности, равнялась 1058 Дж/(кг·К). Значения теплопроводности бетона $\lambda_b(H, T)$ при проведении моделирования задавались табулированной функцией, разработанной путём обработки опубликованных экспериментальных данных других авторов [1, 2], и определялись для каждой отдельной точки изделия с координатами (x, y, z) в зависимости от температуры и коэффициента гидратации в момент времени t . Для проведения расчёта процессов нагрева и гидратации при выполнении данного исследования методом аппроксимации экспериментальных данных, опубликованных в [3], разработана и использована табулированная функция $Q(T, t)$, характеризующая интегральные тепловыделения цемента к моменту времени t в зависимости от температуры процесса.

Для численного анализа процессов нагрева и гидратации бетона были выделены точки исследуемого объекта $A_0(0,15;0;0,15)$; $A_1(a=0,0375$ м от A_0); $A_2(a=0,075$ м от A_0); $A_3(a=0,15$ м от A_0), где a – расстояние между указанными точками. Все эти точки лежали на отрезке, соединяющем центр грани куба с его центром, причём точка A_0 принадлежала грани, а точка A_3 находилась в центре куба. Для выделенных точек A_i были рассчитаны зависимости изменения температуры и коэффициента гидратации от времени тепловой обработки.

Вычисления производились методом конечных объёмов с использованием сеточной модели. Получены большие массивы данных, фрагмент которых, демонстрирующий возможности разработанной САЕ, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Численные значения коэффициента гидратации (H , %) и скорости гидратации ($\partial H/\partial t$) от времени тепловой обработки (t) в выделенных точках куба A_i размером 0,30х0,30х0,30 м

t , с	H , % (A_0)	$\partial H/\partial t$ (A_0)	H , % (A_1)	$\partial H/\partial t$ (A_1)	H , % (A_2)	$\partial H/\partial t$ (A_2)	H , % (A_3)	$\partial H/\partial t$ (A_3)
0	0,0005		0,0005		0,0005		0,0005	
3600	3,79	0,001111	3,699	0,001065	3,651	0,001038	3,629	0,001023
7200	8,495	0,001419	8,117	0,001327	7,877	0,001263	7,743	0,001224
10800	14,52	0,0018	13,77	0,0017	13,26	0,001625	12,95	0,001567
14400	21,9	0,002167	20,79	0,002075	20,01	0,002	19,52	0,00195
18000	30,07	0,002283	28,8	0,002267	27,87	0,00225	27,28	0,002233
21600	38,16	0,002217	36,93	0,002233	36,02	0,00225	35,43	0,002258
25200	45,17	0,001775	44,29	0,001883	43,59	0,001958	43,13	0,002017
28800	50,39	0,001292	49,84	0,001375	49,41	0,001442	49,12	0,001492
32400	54,07	0,0009	53,75	0,00095	53,51	0,001	53,35	0,001033
36000	56,6	0,000617	56,43	0,00065	56,3	0,000675	56,21	0,000692
39600	58,48	0,000508	58,35	0,000508	58,25	0,000508	58,19	0,000508
43200	60,16	0,000442	60,07	0,000458	59,99	0,000467	59,94	0,000467
46800	61,56	0,000358	61,55	0,000383	61,52	0,0004	61,5	0,000417
50400	62,5	0,000217	62,64	0,000258	62,71	0,000292	62,74	0,000308
54000	63,25	0,000208	63,4	0,000208	63,51	0,000217	63,57	0,000208
58800	64,13	0,00015	64,34	0,000175	64,48	0,000183	64,56	0,000192

Как видно из таблицы 1, максимизация скорости гидратации наблюдается в интервале времени тепловой обработки 14400–21600 с. Функция скорости гидратации изменяется подобно Гаусса закону. Однако в интервале времени тепловой обработки 40000–50000 с имеются некоторые отклонения в изменении коэффициента гидратации от этого закона, что связано с прохождением третьего этапа режима термической обработки, сопровождающегося уменьшением температуры. Следует отметить наблюдаемый эффект запаздывания в изменении скорости гидратации ($\partial H/\partial t$), что связано с нестационарностью процесса твердения.

Выводы.

1. Предложена трёхмерная теплофизическая модель для расчёта нестационарных процессов нагрева и гидратации бетонных изделий, учитывающая переменный характер теплопроводности и тепловыделений бетона.

2. В силу особенностей математической постановки разработанная модель может быть использована для теплотехнической оптимизации твердения бетона в изделиях любой 3D-геометрии и композиционного состава с учётом начальных и граничных условий.

Список использованных источников

1. Ge, Zh. Predicting temperature and strength development of the field concrete: Retrospective Theses and Dissertations. [Electronic resource] / Zhi Ge // Iowa State University. – 2005. – Mode of access: <https://lib.dr.iastate.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2729&context=rtd>. – Date of access: 14.12.2018.
2. Красулина, Л. В. Структурные и теплофизические свойства твердеющего бетона / Л. В. Красулина // Наука и техника. – 2012. – № 2. – С. 29–34.
3. Марьямов, Н. Б. Тепловая обработка изделий на заводах сборного железобетона (процессы и установки) / Н. Б. Марьямов. – М.: Стройиздат, 1970. – 272 с.

УДК 666.9.04.05

ВЛИЯНИЕ НАПОЛНИТЕЛЯ НА ПРОЦЕССЕ СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЯ В ИЗВЕСТКОВО-БЕЛИТОВЫХ ВЯЖУЩИХ

Нурымбетов Б.Ч.¹, к.х.н., доц., Кудайбергенова А.М.², асс.

¹Каракалпакский государственный университет,

²Нукусский государственный педагогический институт,

г. Нукус, Республика Узбекистан

Реферат. В статье рассмотрено влияние наполнителя на процесс структурообразования в известково-белитовых вяжущих. Установлено, что мрамор ускоряет процесс перехода коагуляционной структуры в кристаллизационной в дисперсиях вяжущего. По результату исследований прочностных свойств известково-белитового вяжущего установлено, оптимальным количеством добавки мрамора можно считать 10 %, так как при этом обнаружен максимум прочности при влажно-воздушном твердении и при термовлажной обработке.

Ключевые слова: известково-белитовый вяжущий, мергель, гидратационные структурообразование, гидратирующаяся фаза, четырехкальциевый монокарбонатный гидроалюминат, мрамор, коагуляционная структура, кристаллизационная структура.

Сырьевым материалом для получения известково-белитового вяжущего (ИБВ) в нашем случае служили природные мергели Республика Каракалпакстан. Установлено [1, 2], что оптимальными режимами термообработки для получения ИБВ на основе изучаемых мергелей является температура в пределах 1000 °С с выдержкой 90 минут. Изучение процессов гидратационного структурообразования (ГС) в концентрированных пастах ИБВ [3, 4], позволяет выявить роль природы гидратирующейся фазы в кинетике формирования прочности и ее создания в возникающей пространственной структуре.

Представляет особый интерес изучение роли карбонатов в качестве наполнителя в процессе структурообразования в дисперсиях ИБВ. Карбонаты в данной работе представлены отходами производства мрамора. Последний не вступает в химическое взаимодействие с гидратом окиси кальция, который содержится в составе известково-белитового вяжущего, но он взаимодействует с трехкальциевым алюминатом, образуя четырехкальциевый монокарбонатный гидроалюминат.

Гидратационное твердение ИБВ сопровождается очень высокими внутренними напряжениями, намного превышающими прочность контактов частиц и поэтому препятствующих образованию прочных структур. В присутствии микронаполнителей отмечается уменьшение размеров кристаллов $\text{Ca}(\text{OH})_2$ и соответственно увеличение числа частиц и кристаллизационных контактов, в результате чего снижаются напряжения и прочность структуры твердения должна повышаться [5].

Изученные соотношения (%) ИБВ к мрамору были 95:5, 90:10 и 85:15. В таблице 1 представлена кинетика структурообразования в системе ИБВ – мрамор – вода. Сам по себе мрамор не дает структуру твердения.

Таблица 1 – Влияние мрамора на структурообразование в ИБВ

ИБВ на основе мергеля месторождения	Добавка мрамора, %	В/Т	Сроки измерения пластической прочности R _m , МПа											
			минуты			часы				сутки				
			1	15	30	1	2	4	6	1	3	7	14	28
Акбурлы	5	0,80	1,12	3,53	5,47	6,09	7,77	8,16	9,25	11,17	14,60	13,01	17,28	20,60
Акбурлы	10	0,85	1,90	4,45	6,60	8,25	8,86	9,90	10,2	12,40	15,12	13,80	18,15	21,70
Акбурлы	15	0,80	1,85	4,60	5,57	7,11	8,35	8,90	10,3	12,10	14,25	13,70	17,65	21,45
Порлытау	5	0,90	2,17	5,42	7,15	8,42	9,15	9,47	10,5	11,27	14,19	13,05	16,18	20,80
Порлытау	10	0,85	1,95	4,10	8,25	9,86	10,05	11,56	12,3	13,45	15,70	14,65	18,10	22,76
Порлытау	15	0,80	2,03	4,86	8,75	9,60	10,47	12,85	13,1	13,23	14,90	13,36	17,45	21,50

В системе ИБВ – мрамор – вода с увеличением содержания мрамора в смеси водо-твердое отношение уменьшается за счет уменьшения количества ИБВ в системе, то есть мрамор не оказывает особого влияния на водо-твердое отношение. Как видно из таблицы 1, в присутствии наполнителя в начальные сроки, то есть в течение первых 1–2 ч, значительно увеличивается прочность, что может быть результатом увеличения количества вещества, необходимого для получения начального каркаса структуры твердения. По истечении 7 суток наблюдается спад прочности в образцах, с последующим нарастанием ее. Это связано, по-видимому, с переходом коагуляционной структуры в кристаллизационной. Мрамор ускоряет этот процесс по сравнению с системой без наполнителя на 7 суток.

Исследования влияния мрамора на прочностные свойства (прочность при изгибе и сжатии) показали (табл. 2) нарастания прочности во времени.

Таблица 2 – Влияние мрамора на кинетику твердения ИБВ

ИБВ на основе мергеля	Количество добавки, %	В/Т	Пределы прочности при изгибе/сжатии, МПа*					
			влажно-воздушное хранения			термовлажная обработка		
			3 сут	7 сут	28 сут	3 сут	7 сут	28 сут
Акбурлы	5	0,90	<u>0,20</u> 0,16	<u>0,61</u> 5,88	<u>0,96</u> 8,56	<u>0,22</u> 1,96	<u>0,56</u> 4,83	<u>1,20</u> 10,62
Акбурлы	10	0,85	<u>0,36</u> 2,25	<u>0,87</u> 6,96	<u>1,21</u> 11,30	<u>0,40</u> 2,52	<u>0,95</u> 8,43	<u>1,45</u> 13,20
Акбурлы	15	0,80	<u>0,32</u> 2,02	<u>0,81</u> 6,25	<u>1,25</u> 9,55	<u>0,34</u> 2,17	<u>0,90</u> 7,45	<u>1,39</u> 12,75
Порлытау	5	0,90	<u>0,25</u> 1,96	<u>0,56</u> 5,90	<u>1,07</u> 10,20	<u>0,26</u> 2,10	<u>0,80</u> 5,35	<u>1,29</u> 12,73
Порлытау	10	0,85	<u>0,42</u> 2,60	<u>0,90</u> 7,85	<u>1,33</u> 12,40	<u>0,42</u> 2,66	<u>0,94</u> 8,19	<u>1,49</u> 13,50
Порлытау	15	0,80	<u>0,40</u> 2,40	<u>0,85</u> 6,36	<u>1,27</u> 12,23	<u>0,45</u> 2,86	<u>0,91</u> 7,90	<u>1,45</u> 13,15

*Данные, представленные в числителе, имеют отношение к изгибу, а в знаменателе – к сжатию.

Прочность образцов ИБВ растет постепенно и к 28 суткам достигает максимального значения. Повышение прочности можно объяснить тем, что мрамор, не оказывая влияние на степень пересыщения раствора, заполняет пустоты между зернами песка и тем самым уплотняет систему, вследствие чего возрастает его прочность. По результатам исследований прочностных свойств ИБВ, оптимальным количеством добавки мрамора можно считать 10 %, так как при этом обнаружен максимум прочности при влажно-воздушном твердении и при термовлажной обработке.

Список использованных источников

1. Туремуратов, Ш. Н., Нурымбетов, Б. Ч., Адылов, Д. К. Синтез и исследования известково-белитового вяжущего на основе мергеля Акбурлинского месторождения // Наука и образование Южного Казахстана. – Шымкент. – 2000. – № 11. – С. 223–225.
2. Нурымбетов, Б. Ч., Адылов, Д. К., Туремуратов, Ш. Н. Регулирование активности

известково-белитового вяжущего с добавкой растворимого гипса // Вестник Ошского Государственного Университета, серии «Химия и химическая технология». – 2001. – № 2. – С. 204–207.

3. Жуков, А. Д., Асаматдинов, М. О., Нурымбетов, Б. Ч., Туремуратов, Ш. Н. Исследование кинетики гидратационного структурообразования и свойств известково-белитовых вяжущих на основе мергелей. // Вестник Московского Государственного Строительного Университета. – Россия, 2016. – № 4. – С. 52–56.
4. Жуков, А. Д., Асаматдинов, М. О., Нурымбетов, Б. Ч., Туремуратов, Ш. Н. Влияние тонкодисперсного наполнителя на процессы образования силикатов кальция. // Вестник Московского Государственного Строительного Университета. – Россия, 2017. – Том 12. – С. 88–93.
5. Асаматдинов, О. А. Физико-химические основы регулирования и свойств гидратационных структур в системе $\text{CaO} - \text{Al}_2\text{O}_3 - \text{SiO}_2 - \text{CaSO}_4 - \text{H}_2\text{O}$ в введении минеральных добавок: автореф. дис. докт. хим. наук. – Ташкент, 1993. – 43 с.

УДК 677.11.027.62

УМЯГЧАЮЩАЯ ОТДЕЛКА ЛЬНЯНЫХ ПОСТЕЛЬНЫХ ТКАНЕЙ

Скобова Н.В., к.т.н., доц., Ясинская Н.Н., к.т.н., доц., Котко К.А., студ.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассматривается оценка эффективности ферментной обработки для умягчения льняных постельных материалов препаратами отечественных и зарубежных производителей.

Ключевые слова: фермент, льняная ткань, мягчение, драпируемость, энзимная стирка.

Льняная ткань при всем своем многообразии остается классическим натуральным материалом с рядом ценных свойств: высокие механические характеристики, стойкость к истиранию (во влажном состоянии прочность дополнительно увеличивается на 10–20 %), гигроскопичность (до 12 %), способностью к набуханию (объем может увеличиваться на 45 %), теплостойкость (выдерживает температуру до 170 °С), светостойчивость (выше, чем у хлопка). Все это делает лен незаменимым для производства постельного белья.

Льняное постельное белье является антиаллергенным, выдерживает значительное число стирок, обладает антисептическим эффектом, а также обеспечивает массажный эффект. Однако его высокая сминаемость и природная жесткость нравятся далеко не всем потребителям. Причинами повышенной природной жесткости льняных текстильных материалов являются, прежде всего, присутствие в соединительных тканях между элементарными волокнами одревесневших примесей, т. е. сетчатых структур лигнина, а также встречно направленное спиралевидное расположение макрофибрилл целлюлозы в первичной и вторичной клеточных стенках элементарных волокон. Для устранения жесткости льняные ткани на стадии заключительной отделки подвергают умягчению за счет проведения химической модификации элементарных волокон.

Традиционные химические способы умягчающей отделки льняных тканей обеспечивают достижение эффекта за счет нанесения на материал различных видов мягчителей и при необходимости последующей их термофиксации. В качестве мягчителя используют эмульсии жиров, восков, масел, продукты конденсации жирных кислот. Существенным недостатком известных химических способов умягчающей отделки является кратковременность достигаемого результата и его неустойчивость к бытовым обработкам: в процессе стирок мягчители вымываются из волокна и достигнутый при отделке эффект мягчения заметно снижается при последующей эксплуатации изделий из них [1].

Снижение жесткости льняных изделий может быть достигнуто при ферментативных методах обработки льняных материалов, преимуществами которых являются высокоселективное действие, низкая температура обработки, нейтральная среда растворов, экологическая чистота готовой продукции.

На кафедре «Экология и химические технологии» последние несколько лет авторами работы ведутся исследования в области ферментных технологий обработки текстильных

материалов. Для умягчения льняных материалов предлагается способ энзимной стирки.

В качестве объекта исследований выбран комплект постельного белья из льняной ткани арт. 14С176-ШР производства РУПТП «Оршанский льнокомбинат», поверхностной плотностью 155 г/м² (табл. 1). Для обработки материала использованы ферментные препараты разных производителей: Бактозоль СЕ/СА (ф. Archroma, Швейцария) и Энзитекс ЦКП (ООО «Фермент», Беларусь).

Бактозоль СЕ/СА – избранные специфические изоцеллюлазы. Препарат представляет собой жидкость коричневого цвета, разводится холодной водой. Хорошая устойчивость к жесткой воде, электролиты действуют как катализаторы. Оптимальные условия действия pH от 4 до 7, температура ниже 65 °С и выше 45 °С [2].

Энзитекс ЦКП – нейтральная целлюлаза (КМЦ), активность 10000 ед/г. Препарат представляет собой жидкость, разводится холодной водой в любых соотношениях, обладает хорошей устойчивостью к жесткой воде, электролиты действуют как катализаторы. Оптимальные условия действия pH от 5,5 до 6,5, рабочая температура 40–60 °С.

В качестве дополнительного средства химического мягчения применялась микроэмульсия аминомодифицированного полисилоксана (Tubingal RGH). Процесс биообработки материала осуществлялся на автоматической стиральной машине мод. BO-15.

Целью проводимых исследований являлась оценка эффективности ферментной обработки для умягчения льняных постельных материалов препаратами разных производителей. Технология биостирики включает в себя следующие этапы: пропитка льняных изделий ферментным препаратом (1 % от массы материала), стирка, полоскание с добавлением микроэмульсии аминомодифицированного полисилоксана (концентрация согласно рекомендациям производителя).

Энзимная стирка изделий проводилась по трем технологическим режимам:

Режим 1 – стирка в умягченной воде, полоскание с добавлением микроэмульсии Tubingal RGH.

Режим 2 – ферментная стирка с препаратом Энзитекс ЦКП, полоскание с добавлением микроэмульсии Tubingal RGH.

Режим 3 – ферментная стирка с препаратом Бактозоль СА, полоскание с мягчителем Tubingal RGH.

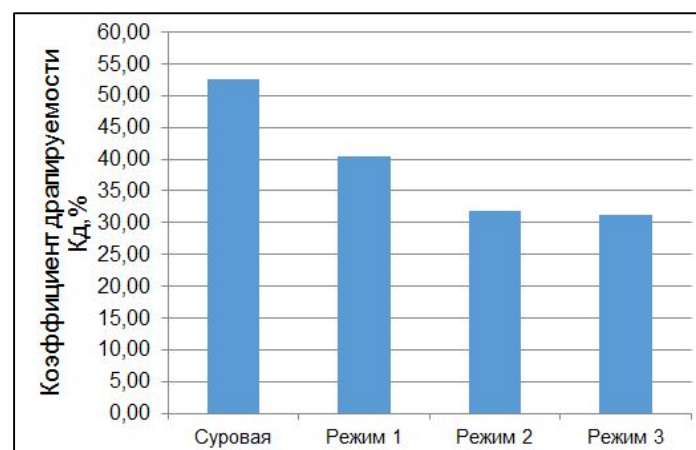
Оценка степени мягчения постельного белья проводилась по показателю коэффициента драпируемости материала с контрольными замерами потери прочности полотна и линейной усадки (рис. 1).

Анализ диаграммы коэффициента драпируемости (ГОСТ Р57470-2017 Материалы текстильные. Методы испытаний нетканых материалов. Часть 9. Определение драпируемости, включая коэффициент драпируемости, диаметр образца 30 см) показывает, что наибольший эффект умягчения достигнут при использовании ферментов (режим 2, режим 3). Таким образом, использование индивидуально силиконового мягчителя не достаточно для достижения желаемого эффекта мягкости.

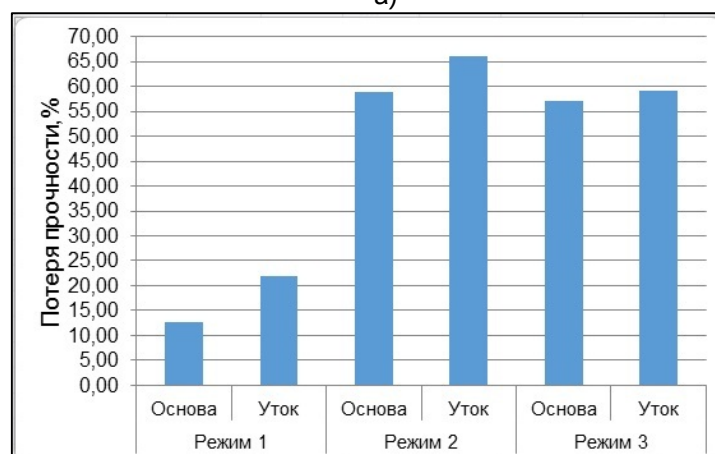
После энзимной обработки наблюдаются значительные потери прочности материала вдоль основы и утка: до 65 % на режиме 2, до 55 % на режиме 3 (рис. 1 б). Причина данного явления связана с деструктивным воздействием фермента на структуру целлюлозного волокна. Однако, несмотря на разрушающие действия энзимов, показатель прочности ткани соответствует нормативному значению (не менее 196 Н). Снизить потерю прочности можно, уменьшив концентрацию Энзитекса и Бактозоля до 0,5 % от массы материала.

В результате деструктивного воздействия энзимного препарата на структуру волокна происходит более полное проникновение микроэмульсии аминомодифицированного полисилоксана (Tubingal RGH) в капиллярно-пористую структуру волокна, что позволяет сохранить достигнутый эффект мягчения после многократных стирок постельного белья.

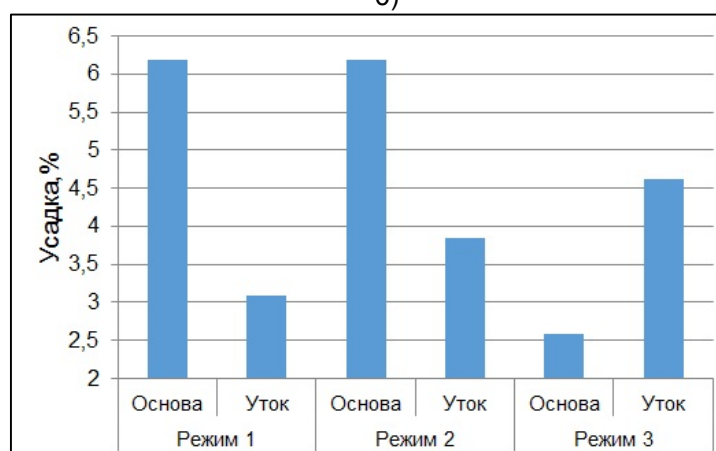
Показатель линейной усадки льняных тканей постельного назначения должен быть не более 6 % (ГОСТ 31307-2005 Белье постельное. Общие технические условия). Исходя из этого, линейная усадка по основе является удовлетворительной по режиму 3 и незначительно превышает по режиму 1 и 2. Усадка по утку удовлетворяет нормированному показателю по всем трем режимам.



а)



б)



в)

Рисунок 1 – Свойства умягченных льняных тканей постельного назначения

Список использованных источников

1. Интернет ресурс. Режим доступа: <http://www.findpatent.ru/patent/237/2372430.html>.
2. Скобова, Н. В. Возможности энзимных технологий для депигментации джинсовых швейных изделий / Н. В. Скобова, Н. Н. Ясинская // Материалы и технологии. – 2018. – № 2 (2). – С. 65–69.
3. Ясинская, Н. Н., Скобова Н. В. Экспериментальные исследования процесса биообработки льняных тканей // Вестник Витебского государственного технологического университета. – 2013. – № 2. – С. 59.

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ХИМИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕСТИРОВАНИЯ В 2019 ГОДУ

Соколова Т.Н., к.х.н., доц., Дрюкова Г.Н., методист

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье проведено сравнение оценки химических компетенций тестовых заданий части А и части В вступительных испытаний по учебному предмету «Химия» для абитуриентов Республики Беларусь на репетиционном и централизованном тестировании в 2019 году по новой методике подсчета тестового балла.

Ключевые слова: абитуриент, задания вступительных испытаний по химии и их оценка, новая методика подсчета тестового балла.

Объективность оценки знаний по химии, качество уровня школьной подготовки, возможности использования своих достижений в выборе будущей профессии определяются результатами как промежуточного этапа на репетиционном тестировании (РТ), так и конечного – на централизованном тестировании (ЦТ). Оценка химических компетенций на РТ и ЦТ ранее была не совсем открытой темой. В настоящее время, в 2018–2019 году, начиная с первого и последующих этапов РТ, а также ЦТ вводится новая методика подсчета баллов, которая опубликована на сайте УО «Республиканского института контроля знаний» [1]. Как полагают, она будет более объективной и лояльной, так как будет способствовать получению абитуриентом большего количества баллов, будут учитываться и частично правильно выполненные задания тестов. Ранее за тест с несколькими правильными ответами при одной ошибке начислялось 0.2 балла, а при двух ошибках не засчитывался полностью ответ. Кроме того, по предыдущей методике, чем больше абитуриентов не справлялись с тестовым заданием, тем более высокий балл получали те, кто выполнил его. Такое занижение баллов в конечной итоговой оценке было неоправданным, если задание было повышенной сложности или как олимпиадное. Результаты ЦТ перестанут зависеть от трудности задания теста, результат будет отражать реальный уровень знаний абитуриента по химии. На тестировании ведь проверяются базовые, общие навыки и умения абитуриента со школьными знаниями, в соответствии с программой по предмету «Химия» [2].

В предлагаемой методике на РТ и ЦТ за каждое правильно выполненное задание абитуриент заранее знает балл по тестовому заданию, который может получить в зависимости от типа задания. Правильно выполненные задания А1–А38 оцениваются в 1 балл и 0 баллов за неверный ответ, задания В1–В6 и В9–В12 – по 2 балла, если неверно 0 баллов, а для заданий В7–В8, кроме максимума 2 балла, можно за частично выполненное задание получить 1 балл и 0 баллов при неверном ответе.

Различают по новой методике подсчета баллов [1, 3] первичный, максимальный и итоговый тестовый балл. С учетом ценностной оценки в баллах за верно выполненные задания и за частично верно выполненные задания как при подсчете на РТ, так и на ЦТ из суммы набранных баллов складывается первичный балл. Максимальное значение первичного балла по химии составляет 62 балла – это максимальная сумма первичных баллов, которые абитуриент может получить, если ответит на все вопросы верно.

После подсчета первичного балла, используя статистическую обработку, первичному баллу ставится в соответствие тестовый балл, который является итоговым результатом тестирования абитуриента. В основу новой системы подсчета положен метод преобразования распределения частот первичных баллов к нормальному распределению $N(\mu, \sigma)$, где: $\mu = 50$ – среднее значение, $\sigma = 16,667$ – стандартное отклонение. Если максимальный первичный балл $x = 62$ и для этого значения строится распределение, то интегральная истина, после расчетов, 0,764233069 (расчеты по программе MS Excel 2010).

Если значение первичного балла 0, то в соответствие значение тестового балла 0, при максимально возможном значении первичного балла по химии 62, все задания верны, будет поставлено в соответствие значение тестового балла 100, а это значит, что добавлено еще 38 баллов к 62 баллам. Таким образом, 38 баллов это исходный балл при переходе абитуриентом порогового балла «сдал/не сдал» (15 баллов по ЦТ 2018 года).

В материалах [1] отмечено, что данная методика подсчета результатов тестирования является вот уже более 100 лет наиболее широко используемой в развитых странах мира, классической моделью оценки знаний при проведении различных видов тестирования.

В качестве примера можно сравнить расчет баллов на внешнем независимом оценивании (ВНО) по химии в Украине [4, 5, 6], которое осуществляется в два этапа. На первом этапе определяется тестовый балл участника ВНО – максимум 80 баллов (правильный ответ на 50 тестовых заданий). Задания сертификационной работы, включающей четыре вида тестов, соответственно имеют оценку в баллах. На втором этапе, на основе тестового балла, определяется рейтинговая оценка результатов участника внешнего оценивания по 200-балльной шкале [5], что затем используется при составлении рейтингового списка абитуриентов при поступлении в вузы Украины. Если пороговый балл «сдал/не сдал» – 17 баллов, то рейтинговая оценка по 200-балльной шкале составляет 100 баллов, 18 – 101 ... 79 – 199 и 80 – 200 баллов [5]. Имеется шкала перевода тестового балла от 0 до 80 в школьную оценку по шкале 1–12, например, 0–5 баллов – 1..., 30–36 баллов – 6, 37–42 балла – 7, 59–66 баллов – 10..., 74–80 баллов – 12

Наличие шкалы перевода первичного балла ЦТ и РТ в тестовый балл по 100-балльной шкале позволит каждому абитуриенту определить баллы и свои достижения по химии, кроме того РИКЗ может разработать еще шкалу перевода тестового балла в школьную оценку по шкале 1–10.

По новой методике подсчета баллов, результаты РТ и ЦТ, как полагает РИКЗ, будут минимально отличаться от среднего балла по школьному предмету. Считают, что новая оценка компетенций по химии должна выполнить две функции – ранжирование и соответствие тестового балла на ЦТ оценке по итоговой школьной аттестации по предмету.

Список использованных источников

1. «Результаты репетиционного тестирования» / УО «Республиканский институт контроля знаний» – Минск. – 2018. – rikc.by/pretrialtesting/482/html.
2. «Программа вступительных испытаний по учебному предмету «Химия» для лиц, имеющих общее и среднее образование, для получения высшего образования I ступени и (или) среднего специального образования, 2016 год» утверждена приказом Министра образования Республики Беларусь от 30.10.2015 № 817.
3. Info@aducar.by.
4. <http://osvita.ua/test/rez-zno/56175/print/>.
5. <http://osvita.ua/test/ball/47242/print/>.
6. «Сравнение химических компетенций в заданиях по химии для абитуриентов в централизованном тестировании (Республика Беларусь) и заданий внешнего независимого оценивания по химии (Украина)» / Т. Н. Соколова, Г. Н. Дрюкова. // Материалы докладов 51 Международной научно-технической конференции преподавателей и студентов. – Витебск, 25 апреля 2018. – Т.1. – С. 389–391.

УДК 338.23

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ

Субракова Л.К., доц.

*Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова,
г. Абакан, Российская Федерация*

Реферат. Разработка направлений цифровой трансформации сферы обращения с отходами ведется главным образом для частного сектора в звеньях транспортировки, сортировки, переработки, пиролиза и т. д. Начальные этапы образования твердых коммунальных отходов приходятся на домашние хозяйства, участие которых в обращении с отходами возможно активизировать с помощью современных цифровых технологий. Проблемы цифровизации деятельности населения по утилизации отходов рассматриваются в данной работе.

Ключевые слова: твердые коммунальные отходы, домашние хозяйства, мобильные

приложения, краудсорсинговые платформы.

В период активного поиска эффективных цифровых технологий и сфер их приложения индустрия обращения с отходами не остается в стороне. В таблице 1 представлены экспертные данные международной консалтинговой компании Frost & Sullivan о динамике объемов мирового рынка цифровых технологий в ближайшие годы в отдельных направлениях.

Таблица 1 – Рост объемов мирового рынка цифровых технологий [1]

Технологии	Объемы мирового рынка, млрд долл.		Среднегодовые темпы роста, %
	на начало периода	на конец периода	
решений для обеспечения кибербезопасности	122,4 (2016)	204,3 (2021)	10,6
машинного обучения и систем искусственного интеллекта	13,4 (2017)	52,5 (2022)	31,0
3D-печати (аддитивные технологии)	5 (2018)	21 (2025)	25,1
цифровой трансформации в сфере обращения с отходами	3,3 (2017)	3,6 (2020)	2,74

При рассмотрении этих данных надо иметь в виду, что обращение с отходами – новая отрасль экономики, и в ее цифровой трансформации могут использоваться лучшие практики из всех технологических направлений. Так, доминирующим сегментом цифровизации индустрии отходов остается разработка облачного программного обеспечения и интерфейсов (свыше 95 %), но постепенно растет доля смарт-систем для сбора (умные контейнеры), перевозок (смарт-сборщики), интеллектуальных систем переработки и утилизации отходов.

Разработчиками «умных» технологий и оборудования для сбора, транспортировки и переработки отходов являются 50 крупных мировых ИТ- и технологических компаний. Направления их разработок, на первый взгляд, кажутся разносторонними: это и развитие интернета вещей (IoT), «Умный город», бизнес-модели «Платформа как услуга»; «Программное обеспечение как услуга» (набор функций или программных решений для оснащения технологического оборудования). Но что можно заметить? Все направления разработок диджитализации обращения с отходами адресуются отраслевому бизнесу (B2B), что важно, но не достаточно. Так как образование и накопление коммунальных отходов в значительной части происходит в домашних хозяйствах, то от их поведения зависит объем, структура и состояние отходов, поступающих в дальнейшее обращение. Следовательно, цифровые технологии должны помогать правильному формированию отходов населением. Российская система обращения с отходами проходит этап становления, что обуславливает ряд недостатков, среди которых можно назвать отсутствие конкретных мер по введению раздельного сбора отходов, неполный перечень видов отходов, запрещенных к захоронению при существовании способов их переработки (например, пищевой фракции), нарушения в деятельности территориальных операторов, ответственных за обращение с отходами в регионах и т. д. Кризис в отрасли затрагивает интересы населения, и социальные проблемы нарастают, о чем свидетельствуют протесты в Москве и Московской области против несанкционированных свалок, строительства мусоросжигательных заводов и др.

18 января 2019 Советом при Президенте Российской Федерации по развитию гражданского общества и правам человека приняты рекомендации «Обеспечение экологических прав граждан при обращении с отходами». В нем отмечается, что «при отсутствии своевременных системных мер будут возрастать, наряду с социальными протестами, и экологические риски, и экономические издержки... Высокая социальная напряженность, растущее недоверие граждан к действиям, предпринимаемым региональными и федеральными властями в сфере обращения с отходами, являются

следствием того, что на территории Российской Федерации фактически не соблюдается (не реализуется) последовательность (далее – иерархия) приоритетных направлений государственной политики в области обращения с отходами, закреплённых в 2014 году в п. 2 ст. 3 Закона об отходах: максимальное использование исходных сырья и материалов; предотвращение образования отходов; сокращение образования отходов и снижение класса опасности отходов в источниках их образования; обработка отходов; утилизация отходов; обезвреживание отходов» [2]. Во II разделе Рекомендаций приводится анализ международного и российского опыта по использованию процедур информирования и учёта общественного мнения при принятии решений о размещении объектов обращения с ТКО, даются обоснованные предложения по обеспечению информирования граждан (через сайты органов государственной власти, органов местного самоуправления) и учёта их мнения. Однако потенциал цифровой экономики в этом важном деле в документе рассмотрен далеко не полностью.

Одним из реальных путей привлечения граждан к обсуждению и участию в принятии решений в сфере обращения с отходами являются краудсорсинговые платформы – информационно-коммуникационные технологии с привлечением на добровольных началах широкого круга людей к решению различных проблем. Правительство Москвы создало краудсорсинговые площадки crowd.mos.ru, собирающие заинтересованных людей для предложения идей на заданные Правительством Москвы темы, комментировать и обсуждать их, дорабатывать и выбирать лучшие. Уже обсуждено 14 проектов: «Дикие животные в городе», «Активное долголетие», «Детские поликлиники», «Московские библиотеки», «Культурные центры. Будущее», «Музеи Москвы» и др. В них приняли участие 130 000 москвичей, ими предложено 80 000 идей, из которых 2 700 предложений были приняты для реализации [4]. Обращает на себя внимание отсутствие в предложениях мэрии темы отходов. Может быть, полученное согласно поправкам в закон «Об отходах производства и потребления» [5] перенесение начала реформы на 2023 год для трех городов федерального значения: Москвы, Санкт-Петербурга и Севастополя – позволяет городским властям не спешить с обсуждением наболевших вопросов с населением?

Ярким примером успешного российского краудсорсингового проекта является онлайн-карта Recyclemap.ru, запущенная и поддерживаемая российским отделением международной экологической организации GREENPEACE. Добровольцы из почти 60 городов находят, проверяют и наносят на электронную карту пункты приема вторсырья, тем самым помогая другим сдавать отдельно собранные отходы на переработку. Проект действует более пяти лет и объединяет десятки волонтеров, которые проверяют сведения, обновляют информацию, отвечают на комментарии пользователей. Проект требует расширения за счет привлечения новых волонтеров-координаторов в других городах [3].

Мобильное приложение представляет собой программу, установленную на платформе с определенным функционалом, позволяющим выполнять различные действия. Разрабатываются эти программы на языке высокого уровня и компилируются в нативный код устройства. Мобильные приложения используются для развлечений и ведения бизнеса, проведения рекламных кампаний. Современные технологии позволяют максимально адаптировать приложения под различные мобильные устройства и сделать простыми для восприятия человеком. Эксперты оценивают мировой рынок мобильных приложений примерно в 166 млрд долл. (2018), из них 65 млрд долл. придется на покупки приложений и подписки, 101 млрд долл. – на мобильную рекламу и продвижение приложений. В 2018 году объем расходов на покупки приложений оценивается в 52 млрд долл., а расходы рекламодателей – в 77 млрд долл. Рынок мобильной рекламы в России по итогам 2018 года составил 430 млн долл. [6].

В статье Ю.В. Ермолаевой [7] детально проанализированы типы приложений в сфере отходов (информационно-образовательные, интерактивные, функциональные); рассмотрены принципы социальных действий и взаимодействий (win-win, оптимального сочетания централизации и децентрализации, горизонтального взаимодействия, гражданского участия, положительных санкций); дана характеристика участвующих секторов (государственного/муниципального, неформального гражданского, частного сектора и некоммерческих организаций); приведен лучший мировой опыт использования мобильных приложений для управления отходами. Важен вывод автора об имеющемся в России опыте по использованию и созданию мобильных приложений, не уступающем мировому уровню, чему способствовало импортозамещение, так как с 2016 года иностранные операционные системы и программы попали под запрет в рамках западных санкций. Российские

разработчики создали программное обеспечение по мониторингу окружающей среды, реестр для регулирования потока отходов, действующих на федеральном уровне, имеющих универсальное и локальное действие.

Проблемами для дальнейшего развития средств цифровой экономики в сфере обращения с отходами в России являются, во-первых, сокращение спроса на смартфоны, так, в I квартале 2018 г. покупок стало меньше на 2 % по сравнению с I кварталом 2015 г. и на 12 % по сравнению с I кварталом 2014 г. в связи с падением доходов населения; во-вторых, ограниченность доступа разработчиков к количественным и качественным данным в одном интерфейсе, что затрудняет привлечение целевой аудитории [6]. Спрос со стороны экологической тематики на цифровые технологии будет стремительно расти, поскольку проблемы обращения с отходами могут преодолеваться только посредством постоянных гибких коммуникаций государства, общества и бизнеса.

Список использованных источников

1. Frost & Sullivan: К 2020 году объем мирового рынка технологий цифровой трансформации в сфере обращения с отходами составит \$3,6 млрд/URL: http://www.cleandex.ru/news/2018/10/04/frost_sullivan_k_2020_godu_obem_mirovogo_rynka_tehnologii_tsifrovoi_transformatsii_v_sfere_obrasche.
2. Рекомендации 62-го (122-го) специального заседания Совета при Президенте Российской Федерации по развитию гражданского общества и правам человека на тему «Обеспечение экологических прав граждан при обращении с отходами»/URL: <http://president-sovet.ru/presscenter/news/read/5186/>.
3. Честина Т. Технологии для экологии//Экология и право. 2019. № 3. URL: <https://bellona.ru/2019/03/07/tehnologii-dlya-ekologii/>.
4. Краудсорсинговые проекты Москвы/URL: <https://www.mos.ru/city/projects/croud/>.
5. Федеральный закон от 25 декабря 2018 г. N 483-ФЗ «О внесении изменений в статью 29.1 Федерального закона «Об отходах производства и потребления»»/СПС КонсультантПлюс.
6. Обзор рынка мобильных приложений/URL: <https://inask.ru/obzor-rynka-mobil-nyh-prilozheniy/>.
7. Ермолаева, Ю. В. Мобильные приложения в управлении отходами: всемирные и российские тренды // Социология и управление. – 2018. – Том 4. – Выпуск № 2. – С. 57–69 / URL: <http://rrsociology.ru/journal/article/1426/>.

УДК 677.017.56:536.21

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Тимонов И.А., к.т.н., доц., Гречаников А.В., к.т.н., доц., Земцов В.Д., студ.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье приведены результаты исследований по экспериментальному измерению теплопроводности различных видов тканей на измерителе теплопроводности ИТ-Л-400, который предназначен для проведения теплофизических исследований твердых тел. В результате была выявлена возможность применения данного прибора для определения коэффициентов теплопроводности текстильных материалов.

Ключевые слова: теплопроводность, текстильные материалы, измеритель теплопроводности ИТ-Л-400.

Теплопроводность является важной характеристикой текстильных материалов. От правильного определения теплопроводности, воздухопроницаемости, пористости, гигроскопичности материалов зависит точность расчёта и проектирования теплофизических свойств одежды и обуви.

Текстильные материалы относятся к капиллярно-пористым телам, представляющим собой систему из большого количества волокон, отделенных друг от друга порами

различной формы и размеров. Отличительной особенностью таких материалов является неоднородность. Передача теплоты в них состоит из теплопроводности через волокнистый слой, теплопроводности и конвекции через воздушные поры и излучением между стенками пор. Определение коэффициентов теплопроводности текстильных материалов аналитическими методами не привело к положительному результату, так как они не учитывали всего разнообразия факторов. Экспериментальное определение также связано с некоторыми трудностями, вызванными малой толщиной образцов, их сжимаемостью, влажностью. Поэтому для оценки теплозащитных свойств материалов используют в основном расчетные данные для отдельных видов тканей. Кроме того, величина коэффициента теплопроводности для одного и того же материала не является постоянной, а может изменяться в зависимости от влажности, температуры, воздухопроницаемости, объёмного веса, структурных факторов и др. [1].

В настоящее время для определения коэффициента теплопроводности твёрдых тел наиболее широко применяется стационарный метод нагреваемой пластины с компенсацией тепловых утечек от основного нагревателя и исследуемых образцов.

Для измерения коэффициентов теплопроводности хлопчатобумажной, шерстяной, льняной и вязкой тканей применялся измеритель теплопроводности ИТ-λ-400 (рис. 1). Он рассчитан на проведение теплофизических исследований твёрдых тел в широком температурном диапазоне (от -100 °С до +400 °С). Измерение теплопроводности проводится в режиме монотонного нагрева методом динамического калориметра. В измеряемом образце создается градиент температуры, который может быть определен экспериментально. Одновременно измеряется количество теплоты, поступающей в образец.



Рисунок 1 – Измеритель теплопроводности ИТ-λ-400

С учетом потерь тепла через боковые поверхности конструктивных элементов измерителя, потерь тепла на нагрев образца, а также тепловых сопротивлений в местах заделки термопар и контактных пластин выражение для коэффициента теплопроводности λ может быть записано в виде:

$$\lambda = \frac{h}{\frac{\Delta T_0 S (1 + \sigma)}{\Delta T_T K_T} - P_K},$$

где h – толщина образца, м; ΔT_0 – перепад температуры на образце, число делений, К; ΔT_T – перепад температуры на термомере, число делений, К; S – площадь поперечного сечения образца, м²; σ – поправка, учитывающая теплоемкость образца; K_T – коэффициент пропорциональности, характеризующий тепловую проводимость тепломера, Вт/К; P_K – поправка, учитывающая тепловое сопротивление участков заделки термопар, м²×К/Вт.

Параметры K_T и P_K являются постоянными измерителя и определяются в процессе градуировки прибора по материалам с известными теплофизическими свойствами: теплоемкостью и теплопроводностью.

Для измерения готовили образцы тканей в виде дисков диаметром 15 мм (рис. 2).

Результаты проведенных исследований приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Коэффициенты теплопроводности текстильных материалов

Вид материала	Масса образца, г	Толщина, мм	Пористость, %	Коэффициент теплопроводности, лэф., Вт/(м.К.) при температуре	
				+50 °С	+75 °С
Серошинельное сукно (шерсть)	0,1296	2,77	79,2	0,108	0,109
Бязь (хлопок)	0,0236	0,37	81	0,056	0,057
Лён	0,0426	0,61	59	0,067	0,071
Вискоза	0,0235	0,15	23	0,033	0,034

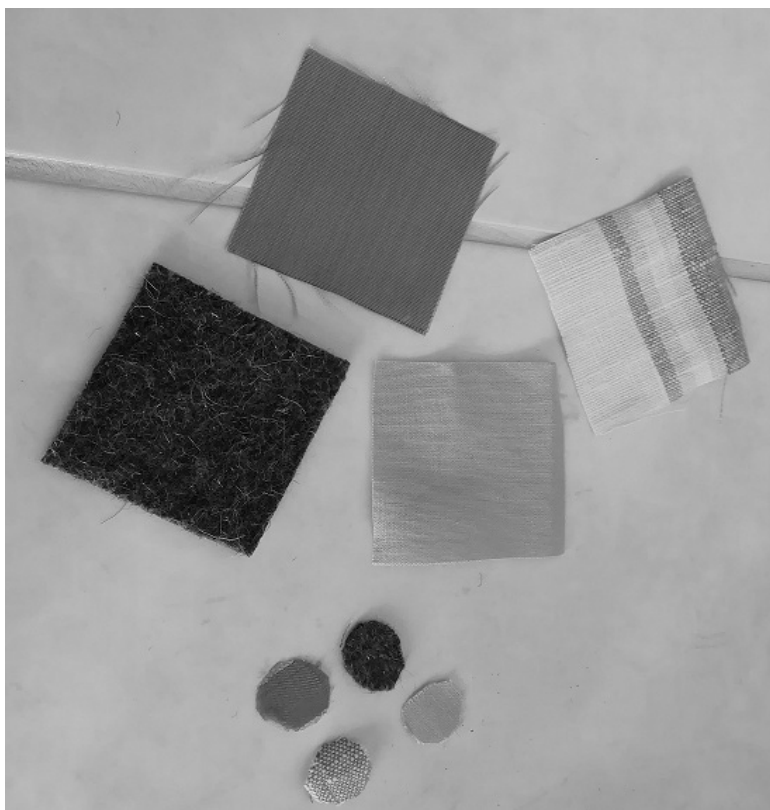


Рисунок 2 – Образцы тканей

Полученные коэффициенты теплопроводности для бязи, льна и вискозы соответствуют справочным показателям и данным других исследований [2]. Высокие значения коэффициентов теплопроводности для серошинельного сукна можно объяснить наличием в образце химических волокон. В результате выявлена возможность применения измерителя теплопроводности ИТ-λ-400 для определения коэффициентов теплопроводности текстильных материалов.

Список использованных источников

1. Колесников, П. А. Теплозащитные свойства одежды / П. А. Колесников. – Москва: «Легкая индустрия», 1965. – 347 с.
2. Светлов, Ю. В. Термовлажностные процессы в материалах и изделиях легкой промышленности / Ю. В. Светлов. – Москва: Академия, 2006. – 272 с.

РЕГЕНЕРАЦИЯ ТЕКСТИЛЬНЫХ ФИЛЬТРОВАЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ УЛЬТРАЗВУКОМ

Тимонов И.А., к.т.н., доц., Сергеев В.Ю., ст. преп., Степанова А.А., студ.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены результаты исследований по применению ультразвука для регенерации фильтровальных тканевых материалов. Полученные данные показывают, что применение ультразвуковой обработки для очистки тканевых фильтров от некоторых видов загрязнителей дает значительный эффект.

Ключевые слова: ультразвук, тканевые фильтровальные материалы, эффективность регенерации.

В системах очистки сточных вод и при водоподготовке для различных отраслей промышленности все большее значение приобретает фильтрация. Фильтрование применяют после механической, биологической или физико-химической очистки, а также для подготовки водных растворов в фармацевтической, пищевой, винодельческой и других отраслях промышленности. Процесс основан на прилипании взвешенных частиц к поверхности фильтрующего материала. Фильтрующая среда подразделяется на тканевую, сетчатую, зернистую и мембранную.

В тканевых фильтрах взвешенные частицы задерживаются на поверхности и в толщине фильтрующего материала за счет механического торможения и удерживания в местах пересечения волокон. В качестве фильтрующей перегородки могут служить такие волокнистые материалы, как шерсть, шелк, хлопчатобумажные и льняные ткани, ацетатное волокно, капрон, лавсан, полипропиленовое полотно и др.

После завершения стадии фильтрования необходима стадия регенерации (восстановление фильтрующей способности) фильтровальной ткани. Регенерацию обычно осуществляют обратным потоком воды, струйной продувкой, сжатым воздухом или водовоздушной смесью. Сроки промывки определяют в зависимости от количества, характера примесей и требований к качеству очищенной воды. Иногда фильтрование проходит со стойким закупориванием пор и сопротивление фильтровальной ткани быстро возрастает. В этом случае регенерация фильтровальной перегородки сильно осложняется, а иногда становится невозможной. Тогда предусматривается замена фильтровального материала на новый, что экономически невыгодно.

В последнее время все чаще стали применять ультразвуковые процессы очистки, которые используются в различных областях: в машиностроении, приборостроении, оптике, медицине, фармацевтике и др.

В ряде случаев ультразвуковой метод очистки позволяет устранить примеси практически всех форм и размеров, которые нельзя удалить другими методами. Это удаление загрязнений из отверстий малого размера, глухих отверстий, сложных и мелких деталей и пр.

Ультразвуковая очистка особенно хорошо подходит в том случае, когда механическая очистка (например, сжатым воздухом, водой под давлением) может не только повредить фильтровальный материал, но и надежно зафиксировать захваченные частицы в порах материала. Известно, что ультразвуковая очистка очень эффективна для металлических фильтров и перфорированного металла. Используется ультразвук в стиральных машинах, но широкого применения они не получили из-за ряда недостатков.

В данной работе авторы провели исследования по применению ультразвука для регенерации фильтровальных тканевых материалов.

Для проведения экспериментальных исследований по оценке эффективности регенерации фильтровальных тканевых материалов была использована ультразвуковая ванна, мощностью 180 Вт с ультразвуковыми пьезоэлектрическими преобразователями частотой 35 кГц, температура среды – +20 °С. В качестве фильтровального материала были выбраны образцы тканей из лавсана и полиамида. Были использованы 2 вида загрязнений: доломит и почвогрунт.

В ванне под воздействием ультразвукового излучения возникают кавитационные и

акустические токи. Образующиеся быстро сжимающиеся и разрушающиеся пузырьки пара вызывают разрушения поверхностных пленок, загрязнений и наружных слоев твердых веществ на границе с жидкостью. Акустические потоки помогают удалять загрязняющие частицы из очищенной области.

Следует отметить, что тканевые фильтры относятся к сложным для регенерации материалам, так как в большинстве случаев в них масса загрязнений скапливается в толще (в глубине) материала. Поэтому эффективность ультразвуковой регенерации тканевых фильтров зависит от конструктивных особенностей фильтровального материала (толщины, пористости, плотности, структуры) и параметров работы ультразвуковой установки (мощности, время воздействия температуры среды), вида загрязнителя.

Методика проведения эксперимента заключалась в следующем. Сначала образцы фильтровального материала высушивались до постоянного веса в сушильном шкафу при температуре до 90 °С. Затем они взвешивались на аналитических весах и подвергались промывке загрязненным раствором. Потом опять высушивались и в течение 5 минут часть образцов подвергалась промывке чистой водой, а другая часть – воздействию ультразвука в ванне. После этого образцы снова высушивались, взвешивались и производился расчет эффективности регенерации.

Результаты проведения эксперимента приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Эффективность регенерации образцов фильтровального материала

№ обр.	Фильтр. материал	Вид загрязнения	Мощность ультразвука, Вт	m ₀ , г	m ₁ , г	Δm ₁ , г	m ₂ , г	Δm ₂ , г	η, %
1	полиамид	доломит	промывка	3,8847	4,4212	0,5365	4,0883	0,2036	62,1
2	полиамид	доломит	126	3,7487	5,8155	2,0668	3,8493	0,1006	95,1
3	лавсан	доломит	промывка	5,4685	6,5707	1,1022	6,1006	0,6321	42,6
4	лавсан	доломит	126	5,3636	9,7001	4,3365	5,7045	0,3409	92,1
5	лавсан	почвогрунт	промывка	5,6838	6,6035	0,9197	5,89	0,2062	77,6
6	лавсан	почвогрунт	180	5,3717	5,9639	0,5922	5,4957	0,124	79,1

где m₀ – масса сухого чистого образца, г; m₁ – масса сухого загрязненного образца, г; Δm₁ = m₁ - m₀ – исходная масса загрязнителя в образце, г; m₂ – масса сухого образца после обработки (промывка, ультразвук), г; Δm₂ = m₂ - m₀ – масса загрязнителя в образце после обработки, г.

Эффективность регенерации образца фильтровального материала определялась по формуле

$$\eta = \frac{\Delta m_1 - \Delta m_2}{\Delta m_1} \cdot 100\%.$$

Результаты проведенных экспериментальных исследований показывают, что применение ультразвуковой обработки даёт значительный эффект для полиамида и лавсана при доломитовом загрязнителе. При почвогрунтовым загрязнителе эффект от применения ультразвука незначительный. Это можно объяснить тем, что более тонкодисперсные частицы почвогрунта скапливаются в толще фильтровального материала и для ослабления сцепления таких загрязнений с волокнами недостаточно ультразвуковой энергии. Возможно, что увеличение времени воздействия ультразвука на фильтровальный материал и повышение температуры воды в ультразвуковой ванне повысит эффективность регенерации. В дальнейшем исследования будут продолжены.

3.3 Физика и техническая механика

УДК 534.321.9+621.762.4

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕЛКОЗЕРНИСТЫХ БЕТОНОВ, ПОЛУЧЕННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕХАНОАКТИВИРОВАННОГО ШУНГИТА

*Шилин А.Д.^{1,2}, доц., Шилина М.В.³, доц., Рубаник О.Е.¹, ст. преп.,
Ломач М.С.¹, асс., Марушко Е.И.¹, студ.*

¹Витебский государственный технологический университет,

²Институт технической акустики НАН Беларуси,

³Витебский государственный университет им. П.М. Машерова,

г. Витебск, Республика Беларусь

Реферат. В статье рассмотрено применение ультразвуковых колебаний для обработки шунгитового наполнителя в его 3 %-ных суспензиях с нафталинсульфоновым суперпластификатором СЗ и свойства портландцементных бетонов, содержащих суспензии шунгита.

Ключевые слова: ультразвук, шунгит, бетон.

Наличие в шунгитовых породах минеральных фаз различной полярности (неполярная углеродная, полярные силикаты, алюмосиликаты и др.) дает возможность им совмещаться с веществами как неорганической, так и органической природы. По этой причине шунгит может быть использован в качестве наполнителя как полимерных композиционных материалов, так и портландцементных бетонов. Наиболее седиментационно и кинетически устойчивыми являются суспензии шунгита в водном растворе стабилизирующей добавки поверхностно-активного вещества (ПАВ), суперпластификатора СЗ, полученные двухстадийным процессом измельчения шунгита и ПАВ в вибромельнице с последующей обработкой в течение 15 мин ультразвуком частотой 22 кГц и мощностью 4 кВт. После ультразвукового диспергирования суспензии являются сложными динамическими системами, однако и в них возможны процессы агрегации и седиментации из-за разности плотностей дисперсионной среды и дисперсной фазы, что предполагает их способность к самопроизвольным изменениям структуры под влиянием внутренних и внешних факторов. Применение стабилизирующей добавки СЗ обеспечивает более высокую жизнеспособность системы и позволяет управлять структурными параметрами дисперсных систем при введении частиц шунгита малой размерности.

На данном этапе выполнения работы содержание шунгита в цементно-песчаных смесях (ЦПС) снижали до 0,001 % от массы цемента, поскольку с уменьшением размерности частиц наполнителя, эффективность модифицирования бетона проявляется при его минимальном количестве.

Изучение марочной прочности бетонов в широком интервале содержания шунгита показало, что твердение модифицированного мелкозернистого бетона происходит по типу бездобавочных бетонов. Ранее было установлено, что для бетонов, полученных при водоцементных отношениях (в/ц) – в/ц -0,36 и в/ц -0,38, введение наномодифицированного шунгита в количестве 0,01–1 % существенного эффекта повышения марочной прочности не показало, наблюдался лишь небольшой пик увеличения σ сж. (на 5 %) при содержании шунгита ~0,05 %. При увеличении интервала содержания добавки до 0,001–1 % (рис. 1) установлено, что при в/ц -0,38 зависимость σ сж. от содержания шунгита имеет экстремальный вид с 2 максимумами, наблюдаемыми при содержании шунгита 0,005 и 0,03 %, прочность бетонов при этом превышала σ сж. бездобавочного на 13 % (рис. 1).

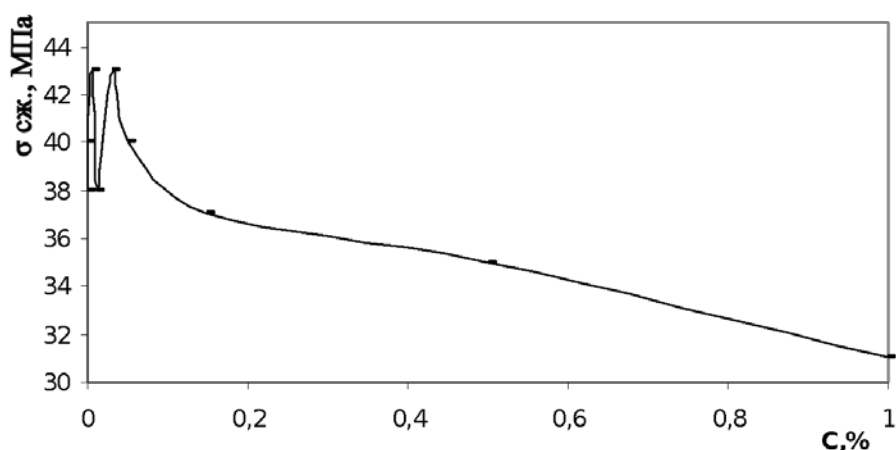


Рисунок 1 – Влияние содержания шунгита (C, %) в составе мелкозернистого бетона на его марочную (28 сут.) прочность, в/ц -0,38

Одной из важнейших задач современного бетоноведения является поиск эффективных технологических приемов, позволяющих не только повышать физико-механические свойства бетонов, но и оказывать положительное влияние на их водонепроницаемость и водостойкость. Результаты ряда исследований показали [1, 2], что мелкозернистый бетон с шунгитовым наномодификатором, в отличие от бездобавочных, характеризуется повышенной водонепроницаемостью и водостойкостью. Характеристикой, связанной непосредственно с открытой и закрытой пористостью, то есть со структурой материала, является водопоглощение бетонов (рис. 2).

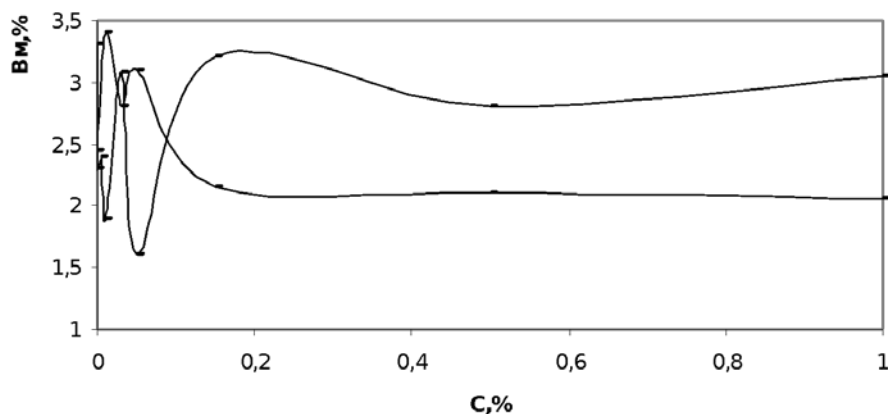


Рисунок 2 – Влияние содержания шунгита (C, %) на водопоглощение (Вм, %) добавочных мелкозернистых бетонов, 1 – в/ц -0,36, 2 – в/ц -0,38

Как видно из рисунка 2, наибольший эффект снижения величины водопоглощения (в 1,8–2 раз), по сравнению с бездобавочными бетонами, наблюдался при в/ц -0,38 в шунгитсодержащих составах, содержащих 0,01 и 0,05 % добавки (Вм – 1,6–1,9 %) (рис. 2, кр. 2). Для в/ц -0,36 таких экстремальных зависимостей Вм от содержания шунгита не наблюдалось (рис. 2, кр.1), несмотря на то, что общие величины водопоглощения при в/ц -0,36 ниже.

Полученные результаты коррелировали и с данными по определению прочностных свойств модифицированных бетонов после хранения в воде (рис. 3). Зависимости прочности бетонов, полученных при в/ц -0,38, от содержания шунгита после 28-суточной экспозиции в воде также носят экстремальный характер с максимумами при содержаниях шунгита 0,01 и 0,05 % (рис. 3, кр. 2), при этом прочность модифицированных бетонов возрастает, по сравнению с контрольными образцами, в среднем на 20–25 %. Для образцов

модифицированных бетонов, полученных при в/ц -0,36, характерен устойчивый рост прочности с максимальным ее значением 50,6 МПа при содержании шунгита – 0,5 % (рис. 3, кр. 1).

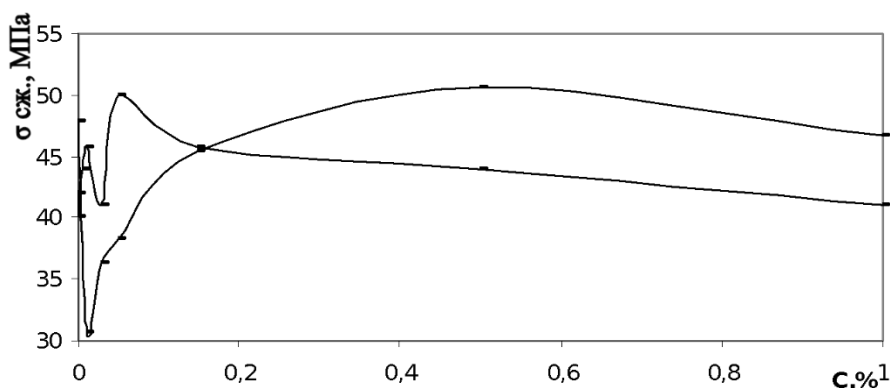


Рисунок 3 – Влияние содержания шунгита (C, %) на прочность при сжатии (σ сж., МПа) добавочных мелкозернистых бетонов после 28-суточного хранения в воде, 1 – в/ц -0,36, 2 – в/ц -0,38

Резюмируя сказанное, можно отметить, что использование в составах портландцементных мелкозернистых бетонов суспензий шунгита в водном растворе суперпластификатора СЗ, полученных двухстадийным процессом его измельчения с СЗ в вибромельнице с последующей обработкой в течение 15 мин ультразвуком с частотой 22 кГц, мощностью 4 кВт, является перспективным. Седиментационная и кинетическая их устойчивость, а также эффективность, проявляющаяся при введении в портландцементные бетоны, сохраняется в течение 36 суток.

Установлено, что существенное влияние на поведение шунгита в бетонах, а также на плотность, прочностные характеристики, водо- и солестойкость бетонов оказывают их водоцементные соотношения. При варьировании в бетоне содержания шунгита от 0,001 до 1 % получены экстремальные зависимости ряда технологических свойств, имеющие максимум подвижности, водостойкости и минимум воздухововлечения, водо- и солепоглощения при содержаниях шунгитового наполнителя 0,01–0,05 %. Максимальными величинами плотности и солестойкости характеризовались бетоны, содержащие 0,05–0,15 % шунгита.

Был установлен факт интенсивного твердения бетонов на ранних стадиях, обусловленный слабым подкислением воды, в присутствии более 0,15 % шунгита (рН воды снижается при этом от 7 до 6,3), что приводило к гидратации клинкерных минералов и увеличению прочностных свойств бетонов. При в/ц -0,38 зависимость марочной прочности при сжатии от содержания шунгита имела экстремальный вид с 2 максимумами, наблюдаемыми при содержаниях 0,005 и 0,03 %, прочность модифицированных бетонов в этом случае превышала прочность бездобавочных составов в среднем на 13 %.

Работа выполнена под общим руководством д.т.н. Рубаника В.В.

Список использованных источников

1. Лукутцова, Н. П., Пыкин, А. А., Карпиков, Е. Г. Особенности структурообразования цементного камня с углерод-кремнеземистой нанодисперсной добавкой // Строительные материалы. – 2011. – № 9. – С. 66–67.
2. Лукутцова, Н. П., Пыкин, А. А., Костюченко, Г. В. Влияние микро- и нанодисперсного шунгита на свойства бетонов // Вестник МГСУ. – 2014. – № 2. – С. 282–287.

ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ КОЛЕБАНИЙ В ПРОЦЕССАХ ПОЛУЧЕНИЯ АБРАЗИВНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ НА ЭЛАСТИЧНОЙ ОСНОВЕ

Ковальчук Н.Л.^{1,2}, асп.

¹Институт технической акустики НАН Беларуси,

²Витебский государственный технологический университет,

г. Витебск, Республика Беларусь

Реферат. В статье рассмотрен способ получения эластичного шлифовального инструмента с использованием ультразвуковых колебаний, влияние различных параметров на качество полученного абразивного инструмента.

Ключевые слова: эластичный шлифовальный инструмент, абразивный шнур, ультразвуковые колебания.

В настоящее время все более актуальным становится вопрос о шлифовании и полировании сложно-фасонных поверхностей металлов, керамики, стекла, пластмасс и т. д. В данной статье описывается способ получения гибкого абразивного шнура на тканой либо полимерной основе [1].

Получение поверхности гибкого абразивного шнура основывается на сцеплении зерен абразивного порошка с тканой либо полимерной основой технического шнура при помощи клеевой массы с наложением ультразвуковых колебаний.

В качестве основы может применяться любой технический шнур полимерной либо тканой основы, а также синтетический шнур с металлическим стержнем.

В качестве абразива может применяться любой абразивный порошок с дисперсностью и твердостью, определяемыми к качеству обработанной поверхности (дисперсность порошка может меняться от 5 до 100 мкм).

Получение абразивного шнура происходит по следующей технологии (рис. 1). Шнур 3 с катушки 1 тянут по направляющим роликам 4, 8, 10, 11, 14, 15 в направлении 2, затем пропускают через емкость с абразивом и связующим 7 с помощью обжимных роликов 5, 6, в результате чего абразивные зерна налипают на поверхность технического шнура. Далее шнур проходит несколько нагретых печей 9, 12, 13. После чего готовый абразивный шнур наматывается на приемную катушку 16.

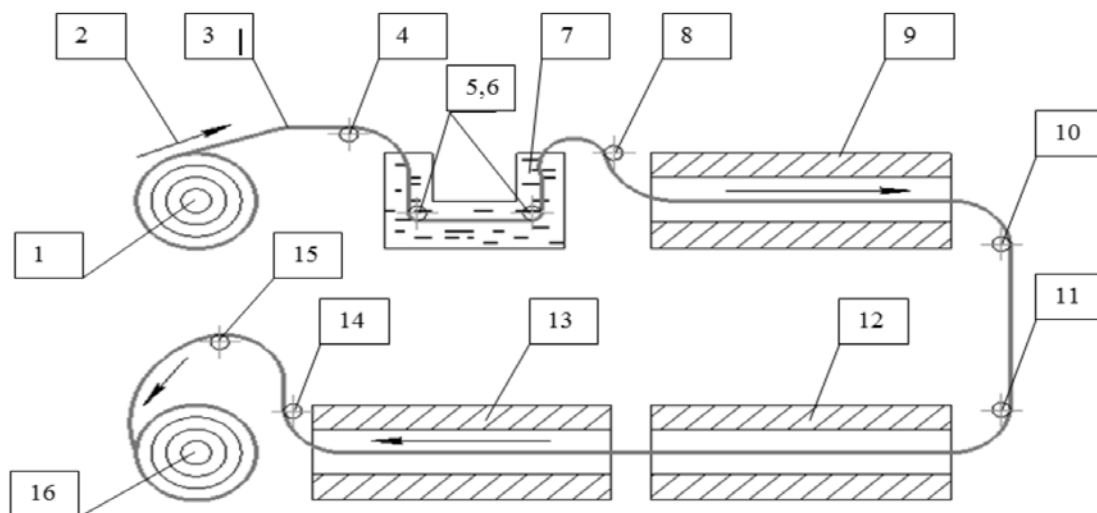


Рисунок 1 – Схема получения абразивного шнура

Для получения опытных образцов использовали как основную технологию получения абразивного шнура, так и с применением ультразвуковых колебаний в процессе. Известно, что ультразвуковые колебания интенсифицируют процессы, происходящие в жидкой среде,

– это очистка, обезжиривание, механоактивация, диспергирование и др.

С этой точки зрения представляет интерес использование ультразвуковой обработки для интенсификации нанесения абразивного порошка на эластичную основу и внедрения абразивных зерен в плетение шнура [2].

При получении опытных образцов с использованием ультразвука использовали ультразвуковой генератор УЗДН-2Т с частотой ультразвуковых колебаний 22 кГц и амплитудой на торце концентратора – 15÷20 мкм.

В качестве абразивного вещества использовался электрокорунд Al_2O_3 дисперсностью 50 мкм. Повышению долговечности инструмента будет способствовать применение эластичных связок, обладающих высокой адгезионной способностью к наполнителю, способных выдерживать без разрушения перемещение абразивного зерна до половины их размера.

Прочностные характеристики полученного с применением ультразвуковых колебаний абразивного шнура (рис. 2) на тканевой основе представлены на диаграмме (рис. 3, 4).

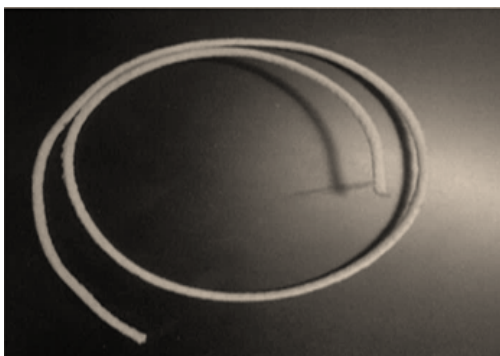


Рисунок 2 – Внешний вид гибкого абразивного шнура

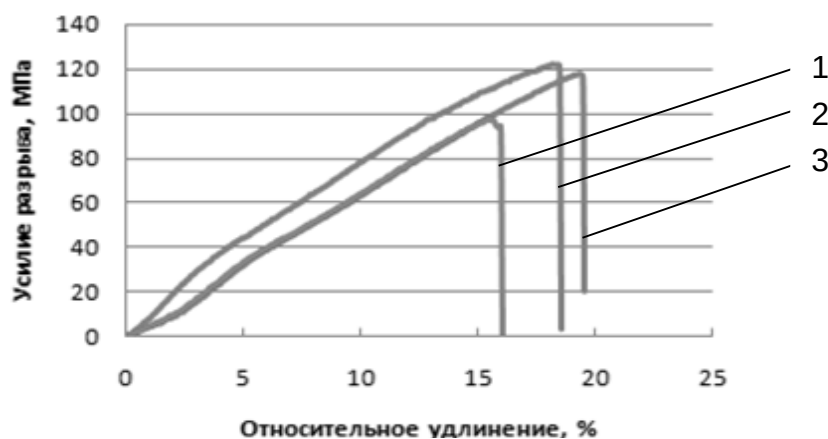


Рисунок 3 – Диаграмма растяжения абразивного инструмента:

1 – исходный; 2 – обработанный абразивным составом без применения УЗК;

3 – обработанный абразивным составом с применением УЗК

По результатам проведенных испытаний можно сделать вывод:

- при повышении температуры клеевого состава с наличием в нем абразивных частиц равномерность распределения абразивного состава по поверхности абразивного инструмента ухудшается. Аналогичные результаты получаются и при понижении температуры клея. Оптимальной является комнатная температура клеевого состава;

- предварительное замачивание исходных образцов оказывает положительное воздействие;

- применение разных порошков абразива способствует расширению области применения абразивных инструментов на эластичной основе;

- применение ультразвуковых колебаний в процессе получения эластичных шлифовальных инструментов приводит к некоторому снижению у образцов напряжения на разрыв в сравнении с исходным образцом и с образцом, изготовленным по технологии без применения УЗК. Это объясняется тем, что применение УЗК в процессе получения

способствует внедрению частиц между волокнами, что увеличивает срок службы инструмента, но за счет острых кромок абразивного порошка происходит разрыв некоторых отдельных нитей.

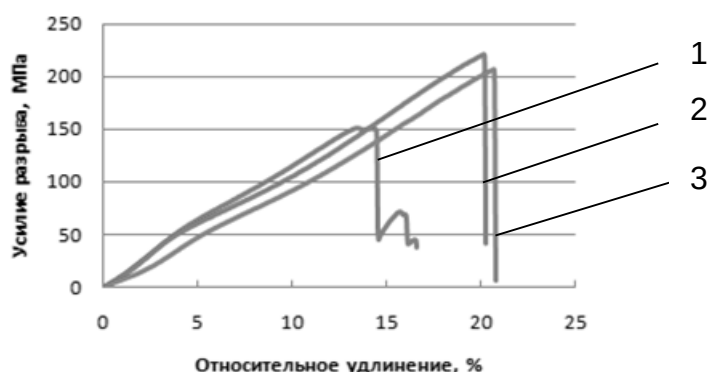


Рисунок 4 – Диаграмма растяжения абразивного инструмента: 1 – исходный;
2 – обработанный абразивным составом без применения УЗК;
3 – обработанный абразивным составом с применением УЗК

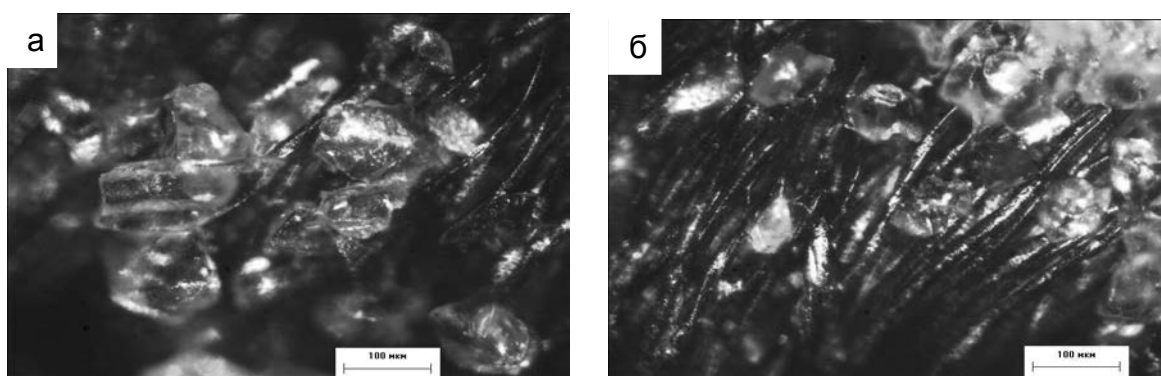


Рисунок 5 – Микроструктура абразивного шнура: а – обработанный абразивным составом без применения УЗК; б – обработанный абразивным составом с применением УЗК

Применение данных типов шлифовальных инструментов на эластичной основе обеспечивает чистоту поверхности обрабатываемой детали на уровне 0,32–0,160 Ra, 9–10 класс чистоты поверхности.

Список использованных источников

1. Балдев Р., Ранджердран, В., Паланичами, П. Применение ультразвука. – М.: Техносфера, 2006.
2. Кардашев, Г. А. Физические методы интенсификации процессов химической технологии / Г. А. Кардашев. – М.: Химия, 1990.

УДК 621.793.184+539.216.2

ЗАДАНИЕ ФОРМЫ ИЗДЕЛИЯМ С ЭПФ ПРИ ИОННО-ПЛАЗМЕННОМ НАНЕСЕНИИ ПОКРЫТИЯ

**Урбан В.И., асп., Рубаник В.В., д.т.н.,
Рубаник В.В. (мл.), д.т.н., Багрец Д.А., н.с.**

*Институт технической акустики НАН Беларуси,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрено задание формы проволоочного образца из никелида титана (TiNi) методом вакуумно-дугового осаждения нитрида циркония (ZrN). Проанализированы результаты расчетов параметров задания формы и кинетика

термоупругих мартенситных превращений. Определены характеристические температуры фазовых переходов. Описан технический режим осаждения. Для анализа использовались «методика определения параметров формовосстановления при наведении изгибных деформаций» и дифференциально-сканирующая калориметрия.

Ключевые слова: нитрид циркония, ионно-плазменное осаждение, тонкие пленки, никелид титана, дифференциально-сканирующая калориметрия, деформации, эффект памяти формы.

Объект исследования – проволока из никелида титана (состава Ti-50,8 ат.% Ni) диаметром 0,5 мм.

Цель – исследовать параметры задания формы, кинетику термоупругих мартенситных превращений и характеристические температуры после осаждения на образец покрытия ZrN ионно-плазменным методом.

Сплавы с эффектом памяти формы (ЭПФ) часто относят к так называемым интеллектуальным материалам, позволяющим создавать принципиально новые конструкции и технологии в разных отраслях машиностроения: авиакосмической и ракетной техники, приборостроения, энергетики, медицины и др. Наибольший практический интерес представляют сплавы на основе никелида титана Ti-Ni, поскольку наряду с рекордными характеристиками ЭПФ они обладают высокой коррозионной стойкостью и биосовместимостью [1].

Метод вакуумно-дугового осаждения за счет ионной бомбардировки обеспечивает нагрев обрабатываемой поверхности, что легло в основу разработанного в «ИТА НАН Беларуси» совместно с ЗАО «Медицинское предприятие Симураг» (г. Витебск, Беларусь) способа задания формы изделиям из TiNi сплава с одновременным нанесением биоинертного покрытия нитрида титана [2]. В стоматологии наряду с покрытиями нитрида титана используют покрытия на основе циркония. Свойства покрытий из нитрида циркония аналогичны нитриду титана, но отличаются от последнего более высокой стойкостью к воздействию биологических сред, лучшей биосовместимостью и отсутствием аллергических реакций. Поэтому использование покрытий из нитрида циркония на изделиях из никелида титана перспективно.

В данной работе проволоочный образец из никелида титана (Ti-50,8 ат.% Ni) диаметром 0,5 мм в форме дуги закреплялся на оснастке, затем помещался в вакуумную камеру установки УВНИПА-1-001. Покрытие ZrN осаждалось прямым потоком.

Технический режим осаждения состоял из следующих этапов:

- 1) ионно-лучевая очистка при потенциале смещения – 4 кВ в течение 16 минут;
- 2) ионная бомбардировка при потенциале смещения – 1 кВ в течение 7 минут;
- 3) осаждение подслоя циркония при потенциале смещения – 60 В и токе дуги 90 А в течение 2 минут;
- 4) осаждение ZrN при потенциале смещения – 60 В, токе дуги 90 А и давлении $1,5 \cdot 10^{-2}$ Па в течение 13 минут.

Температура во время процесса осаждения варьировалась от 400 до 500 °С. Толщина покрытия составила 1 мкм.

В качестве методики определения заданных деформаций использовалась «методика определения параметров формовосстановления при наведении изгибных деформаций» [3]. Полную наводимую деформацию ε_t определяли по формуле:

$$\varepsilon_t = \frac{d}{D} \times 100 \%$$

где d – диаметр проволоки, D – диаметр цилиндра, вокруг которого огибалась проволока. Остаточную деформацию после снятия нагрузки ε_i определяли по формуле:

$$\varepsilon_i = \frac{d_1}{D_1} \times 100\%,$$

где D_1 – диаметр полуокружности дуги после снятия нагрузки.

После снятия образца с оправки определяли значения наведенной деформации ε_i и рассчитывали упругую деформацию [3]:

$$\varepsilon_y = \varepsilon_t - \varepsilon_i,$$

где ε_t – полная наводимая деформация, ε_y – упругая деформация, восстанавливаемая после снятия нагрузки (%), ε_i – остаточная деформация после снятия нагрузки (%). Полученные результаты представлены в таблице.

Таблица 1 – Результаты расчетов деформаций образца проволоки TiNi после осаждения покрытия ZrN

$\varepsilon_t = 1.25 \%$	$\varepsilon_i = 1.24 \%$	$\varepsilon_y = 0.01 \%$
---------------------------	---------------------------	---------------------------

Полная наводимая деформация ε_t взята из усредненной величины типичной наводимой деформации для ортодонтической сверхэластичной дуги из сплава никелида титана (Ti-50,8 ат.% Ni). Исходя из того, что в результате расчетов упругая деформация $\varepsilon_y = 0.01 \%$, можно сделать вывод, что в процессе осаждения покрытия ZrN наводимая нами деформация задалась.

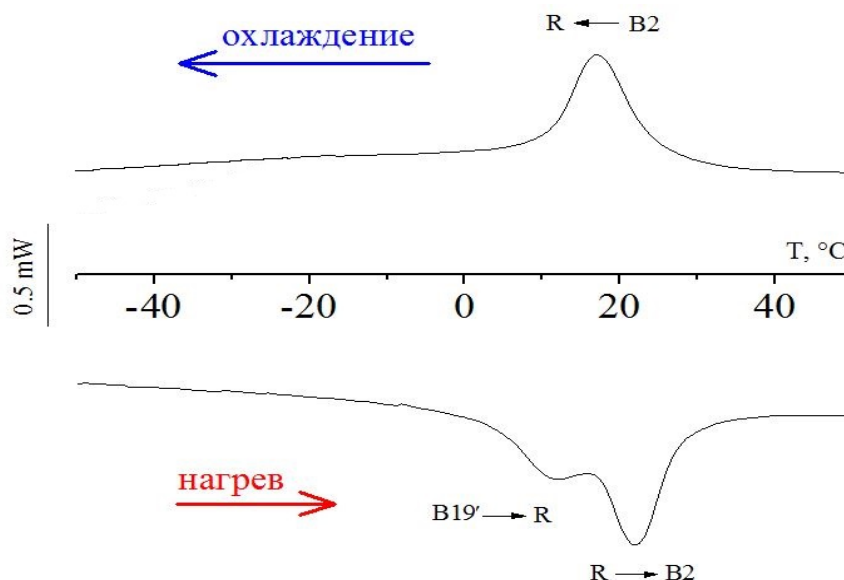


Рисунок 1 – Кривые ДСК образца проволоки TiNi после осаждения покрытия ZrN

Исследования характеристических температур и кинетики фазовых переходов проводили на дифференциальном сканирующем калориметре DSC822e (Mettler Toledo, Швейцария); в интервале температур от $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $50\text{ }^{\circ}\text{C}$, скорость охлаждения и нагрева образцов составляла $10\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{мин}$.

Проанализировав результаты дифференциально-сканирующей калориметрии, можно сказать, что мартенситные превращения реализуются по схеме $B2 \leftrightarrow R \leftrightarrow B19'$. При нагреве обратное мартенситное превращение происходит в две стадии по схеме: $B19' \rightarrow R \rightarrow B2$ с характеристическими температурами $A_n' = 2\text{ }^{\circ}\text{C}$; $A_k' = 15\text{ }^{\circ}\text{C}$; $A_n = 17\text{ }^{\circ}\text{C}$; $A_k = 28\text{ }^{\circ}\text{C}$. При охлаждении образца в данном диапазоне температур от $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ наблюдается только один завершённый переход прямого мартенситного превращения $B2 \rightarrow R$ с характеристическими температурами $M_n' = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$; $M_k' = 11\text{ }^{\circ}\text{C}$. Прямой мартенситный фазовый переход $R \rightarrow B19'$ размыт, что затрудняет определение его характеристических температур.

Таким образом можно сделать следующие выводы:

- в результате расчётов была получена упругая деформация ε_y , равная 0.01% , следовательно, в процессе осаждения покрытия ZrN наводимая нами деформация задалась;
- обратное мартенситное превращение происходит в две стадии по схеме: $B19' \rightarrow R \rightarrow B2$ с характеристическими температурами $A_n' = 2\text{ }^{\circ}\text{C}$; $A_k' = 15\text{ }^{\circ}\text{C}$; $A_n = 17\text{ }^{\circ}\text{C}$; $A_k = 28\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- в данном диапазоне температур от $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ наблюдается только один завершённый переход прямого мартенситного превращения $B2 \rightarrow R$ с характеристическими температурами $M_n' = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$; $M_k' = 11\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Список использованных источников

1. Хмелевская, И. Ю. Сплавы с эффектом памяти формы и их применение в медицине и технике // Современные проблемы металловедения. – М. – 2009. – С. 8–12.
2. Способ изготовления биоинертного изделия из материала с эффектом памяти формы на основе никелида титана: пат. 19507 Респ. Беларусь, МПК А 61F 2/86, А 61F 2/94 / В.

- В. Рубаник, В. В. Рубаник мл., Д. А. Багрец, В. Г. Дородейко; заявители: ГНУ «ИТА НАН Беларуси», ЗАО «Медицинское предпр. Симург». – № а 20130042; опубл. 30.10.15 // Афіцыйны бюл. / Нац. цэнтр інтэлектуал. уласнасці. – 2015. – № 5. – С. 43.
3. Shape memory alloys : fundamentals, modeling and applications / V. Brailovski, S. Prokoshkin, P. Terriault and F. Trochu. – Montreal: ETS Publ., 2003. – 844 p.

УДК 621.9.048.6+669-154:534.8

КРИСТАЛЛИЗАЦИЯ ЧУГУНА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ УЛЬТРАЗВУКА

Савицкий В.О., м.н.с., Луцко В.Ф., с.н.с., Рубаник В.В., д.т.н.

*Институт технической акустики НАН Беларуси,
г. Витебск, Республика Беларусь*

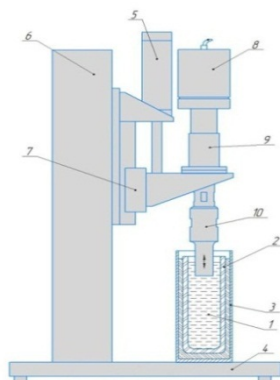
Реферат. В статье рассмотрено влияние ультразвуковой обработки расплавленного чугуна на его структуру.

Ключевые слова: чугун, ультразвуковая обработка, расплав, графит.

Ультразвуковая обработка металлов и сплавов является одним из наиболее эффективных способов улучшения их физико-механических и эксплуатационных свойств [1–3]. Вводимые в расплав ультразвуковые колебания интенсифицируют процесс дегазации, способствуют дополнительному перемешиванию расплава, препятствуют возникновению дендритной ликвации и концентрации неметаллических включений на границах зерен, что положительно влияет на формирование однородной структуры металла в процессе кристаллизации. Наряду с этим, мощный ультразвук позволяет в процессе модифицирования вводить в металл различные композитные элементы и тугоплавкие лигатуры, воздействуя непосредственно на кристаллическую решетку [4–6].

Ультразвук повышает механические свойства затвердевших расплавов и намного улучшает способность металла к пластической деформации. Воздействуя на фронт кристаллизации силуминов, ультразвуковая волна разрушает дендриты, способствует их измельчению. Обработка расплава ультразвуком приводит к формированию газовых зародышей, их коагуляции, что ускоряет процесс дегазации. В результате обработка расплавов силуминов при кристаллизации позволяет измельчить эвтектику, снизить газовую пористость слитков и повысить предел их прочности на разрыв на 20...40 % [7]. Чугун, например, становится прочнее, сопротивление разрыву возрастает более чем в три раза. К тому же после такой операции металл почти не поддается коррозии. Важно, что обработанный таким образом чугун приобретает свойства стали, а по некоторым данным даже превосходит ее [8].

Для исследования влияния воздействия ультразвуковых колебаний на структуру и свойства кристаллизующегося металла в ИТА НАН Беларуси была создана экспериментальная установка, основные узлы которой: ультразвуковой генератор и акустическая система, пневматический пресс, литейная оснастка и компрессор (рис. 1).



а



б

Рисунок 1 – Схема ввода ультразвуковых колебаний в кристаллизующий расплав (а) и вид экспериментальной установки (б): 1 – расплав, 2 – кокиль, 3 – стакан, 4 – основание, 5 – пневмоцилиндр, 6 – стойка, 7 – механизм перемещения, 8 – пьезоэлектрический преобразователь, 9 – бустер, 10 – излучатель

Целью данной работы являлось улучшение физико-механических и эксплуатационных свойств железо-углеродистых сплавов путем ультразвукового воздействия на стадии динамического затвердевания отливок.

Источником ультразвуковых колебаний служил ультразвуковой генератор УЗГ-20-15 с частотой 22,4 кГц и мощностью 0,7кВт. Для передачи колебаний в расплав использовали акустические волноводы из жаропрочного сплава.

Разработанное оборудование позволило исследовать влияние ультразвуковых колебаний на структуру и свойства чугуна при кристаллизации.

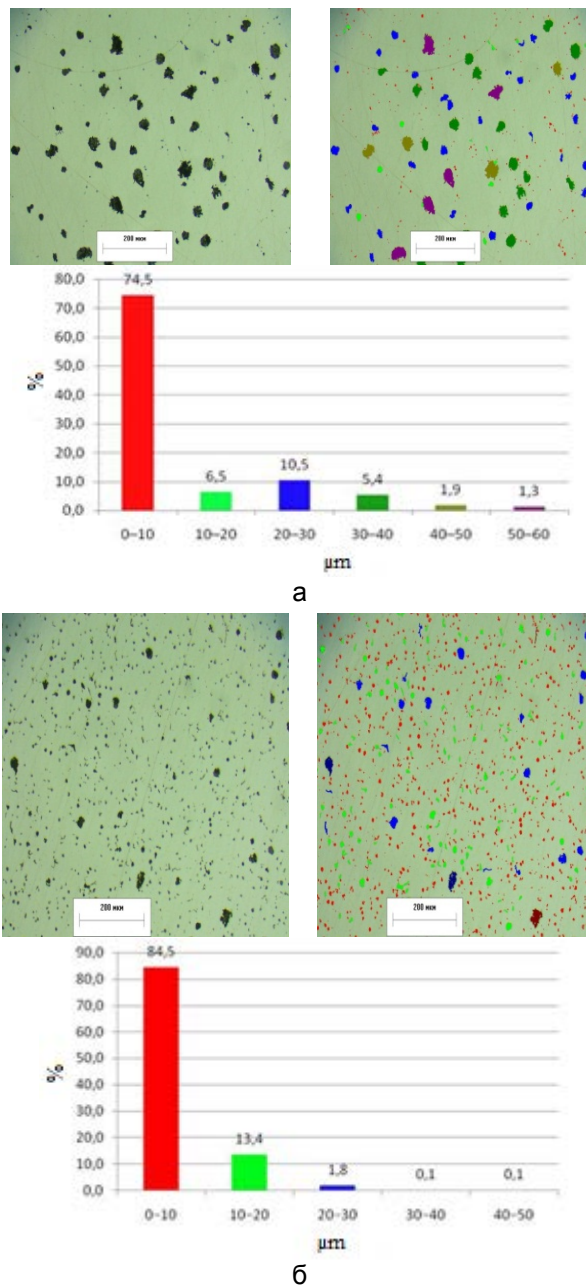


Рисунок 2 – Микроструктура и распределение частиц графита по размеру для исходного (а) и после ультразвуковой обработки (б) чугуна

Модифицированный расплав чугуна заливали в графитовую форму и подвергали ультразвуковому воздействию в течение 5 минут (рис. 1). Из полученных отливок чугуна вырезали продольные образцы для оценки микроструктуры и механических свойств. Микроструктуру чугуна исследовали на металлографическом комплексе МИКРО-200, оснащенном программным обеспечением Image-Pro Plus 5.1, которое позволило автоматизировать процесс обсчета геометрических размеров шаровидных включений

графита и занимаемую ими удельную площадь (рис. 2).

Установлено, что после ультразвуковой обработки (УЗО) расплава чугуна наблюдается заметное измельчение графитовых включений, а также более равномерное их распределение по объёму (рис. 2). Так, без ультразвуковой обработки расплава в чугуне присутствовали графитовые включения вплоть до 60 мкм, доля включений размером до 10 мкм составляла 74,5 %, от 10 до 30 мкм – 17 %. После УЗО расплава чугуна графитовое включение более 50 мкм отсутствовало. Доля включений размером до 10 мкм выросла до 84,5 %, доля графита размером до 30 мкм уменьшилась до 15,2 %, а включений размером больше 30 мкм осталось всего 0,3 %, тогда как без УЗО их доля составляла более 8 %. Рентгеноструктурный анализ образцов изменений не выявил.

Анализ результатов дифференциальной сканирующей калориметрии (ДСК) показал (рис. 3), что в процессе нагревания при пересечении линии PSK на диаграмме состояния Fe-C материал испытывает превращение $\alpha\text{Fe} \rightarrow \gamma\text{Fe}$ (пик 793 °С). При охлаждении происходит обратное превращение $\gamma\text{Fe} \rightarrow \alpha\text{Fe}$ (пик 682,4 °С). Незначительное различие в энергиях прямого и обратного превращений в этом и других образцах, возможно, связано с неопределённостью их исходного состояния (количества в них мартенсита, феррита и остаточного аустенита). Также на ДСК-диаграммах образцов (рис. 3) кроме пиков прямого и обратного превращения железа наблюдаются дополнительные пики в диапазоне температур 709–725 °С, что связано с образованием новых фаз в результате модифицирования исходного чугуна.

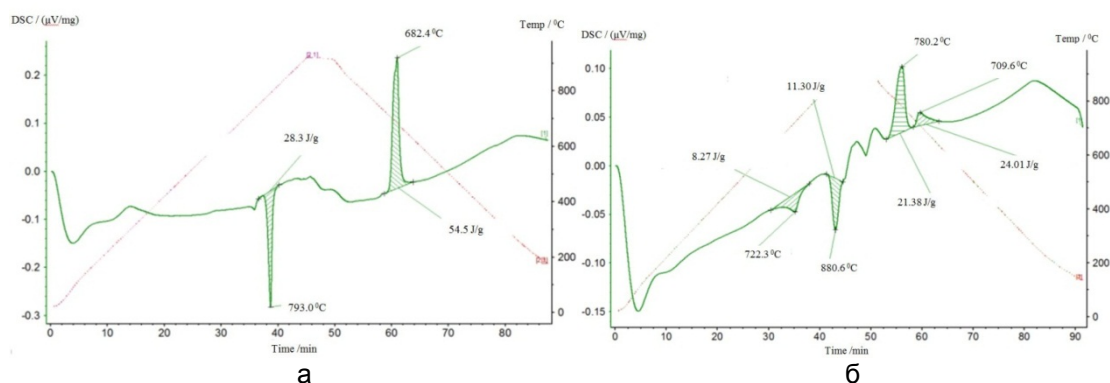


Рисунок 3 – DSC-кривые исходного образца (а) и после УЗО (б)

Таким образом, ультразвуковая обработка расплава чугуна в процессе его кристаллизации приводит к значительному измельчению графита, что, в свою очередь, должно привести к существенному улучшению физико-механических и эксплуатационных свойств.

Список использованных источников

1. Абрамов, В. О. Мощный ультразвук в металлургии и машиностроении / В. О. Абрамов, [и др.] // М.: Янус-К, 2006. – 688 с.
2. Ефимов В. А. Технологии современной металлургии / В. А. Ефимов, А. С. Эльдарханов // М.: Новые технологии, 2004. – 784 с.
3. Воздействие мощного ультразвука на жидкие и твердые металлы / О. В. Абрамов. – М.: Наука, 2000. – 312 с.
4. Leighton T.G. The Acoustic Bubble. London: Academic Press, 1994.
5. Margulis, M.A. Sonochemistry and Cavitation. London: Gordon&Breach, 1996.
6. Ensminger D., Bond L.J. Ultrasonics: Fundamentals, Technologies, and Applications. Boca Raton: CRC Press, 2012.
7. Марукович, Е. И., Стеценко, В. Ю., Гутев, А. П., Рубаник, В. В., Луцко, В. Ф. Применение ультразвука при литье силуминов в кристаллизатор.
8. Хорбенко, И. Г. «Звук, ультразвук, инфразвук» // И. Г. Хорбенко. – Москва : Издательство «Знание», 1986.

ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ В НИКЕЛИДЕ ТИТАНА**Петрова-Буркина О.А., м.н.с.***Институт технической акустики НАН Беларуси,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены термоэлектрические явления, возникающие в материалах с памятью формы на основе никелида титана состава Ti-50 ат.% Ni при фазовых и структурных превращениях.

Ключевые слова: термокинетическая ЭДС, эффект Бенедикса, никелид титана.

Классические термоэлектрические явления на границе раздела между различными металлами являются объектом пристального внимания в течение длительного времени. Это связано с тем, что они находят широкое практическое применение в различных областях техники. Наряду с классическими термоэлектрическими явлениями, такими как эффекты Пельтье, Зеебека, Томсона, возможны и термоэлектрические явления, наблюдаемые в однородных металлических образцах в результате фазовых и структурных превращений [1–5]. Исследованию проявления таких термоэлектрических явлений в материалах, обладающих эффектом памяти формы, и посвящена данная статья. В качестве объекта исследования выбраны проволоочные образцы никелида титана Ti-50 ат.% Ni. При комнатных температурах материал находится в низкотемпературном мартенситном состоянии, а обратный фазовый переход осуществляется при температурах, не превышающих 100 °С ($A_k = 74$ °С).

Эффект термокинетической ЭДС – явление возникновения ЭДС при нестационарном нагревании однородного металлического участка разомкнутой электрической цепи. При этом обязательным условием возникновения такого рода термоЭДС является реализация фазового превращения в зоне температурного воздействия. Первоначально был обнаружен в однородных вольфрамовой пленке и железной проволоке, в которых фазовые превращения реализуются при температуре 700–800 °С [1]. Было установлено [6], что при движении зоны нагрева вдоль проводника (при условии протекания в зоне нагрева фазового перехода) наряду с изменением электронных свойств за счет термоупругого фазового превращения в никелиде титана возникает термокинетическая ЭДС, которая составляет порядка 0,22 мВ. При изменении направления перемещения на противоположное полярность термоЭДС также изменяется.

Установлено [7], что при термоциклировании проволоочных образцов никелида титана состава Ti-50 ат.% Ni значение термокинетической ЭДС падает, и уже после 70-го цикла термокинетической ЭДС практически не наблюдается. Падение значения термокинетической ЭДС при термоциклировании связано с увеличением плотности дефектов, что приводит в исследуемом образце к снижению характеристических температур и образованию промежуточной R-фазы, которая обладает очень высоким электросопротивлением. Также установлено, что при термоциклировании на зависимостях термокинетической ЭДС от времени появляются два экстремума ЭДС, соответствующих началу и окончанию нагрева образца. В этом случае проявление термоЭДС связывается с существованием областей с различными химическими потенциалами и подобно термоЭДС, возникающей в термопаре. Увеличение температуры в локальной зоне нагрева до 240 °С приводит к восстановлению величины термокинетической ЭДС до максимального 0,22 мВ. При этом температура отжига в интервале 400–800 °С не влияет на величину наводимой термокинетической ЭДС в никелиде титана состава Ti-50 ат.% Ni.

Проведены исследования электросопротивления при нестационарном нагреве образца Ti-50 ат.% Ni [8]. Установлено, что характер поведения электросопротивления при нестационарном нагреве схож с поведением термокинетической ЭДС. Существует зона уменьшения электросопротивления до некоторого установившегося значения, что связывается с инерционностью процесса нагрева. При дальнейшем движении зоны нагрева образца с температурой равной или выше температуры обратного фазового перехода в материале A_k , величина электросопротивления возрастает и стабилизируется по абсолютному значению, порядка 60 мкОм·см для первого термоцикла. Термоциклирование образца, как и в случае с термокинетической ЭДС, приводит к появлению двух экстремумов

значений электросопротивления, соответствующих началу и окончанию процесса нагрева образца. Однако, в отличие от поведения термокинетической ЭДС, термоциклирование образца приводит к изменению не только значения электросопротивления с 60 мкОм·см до 80 мкОм·см в процессе нагрева, но и начального с 73 мкОм·см до 85 мкОм·см, т. е. значение электросопротивления изменяется как в высокотемпературной B2, так и в мартенситной B19'-фазе. Изменение значения электросопротивления, как и в случае с термокинетической ЭДС, связано с тем, что в исследуемом сплаве никелида титана при термоциклировании фазовый переход осуществляется через ромбоэдрическую R-фазу. Это приводит к изменению вида температурной зависимости электросопротивления – появлению пика. Еще одной возможной причиной может быть фазовый наклеп никелида титана при мартенситном превращении, т. е. происходит накопление искажений внутренней структуры материала.

Эффект Бенедикса заключается в возникновении в однородном изотропном материале устойчивой термоЭДС при наличии двух различных градиентов температуры, если концы образца поддерживаются при одинаковой температуре. Этот эффект наблюдается как в металлах, так и в полупроводниках [2, 3]. Экспериментальные исследования показали возможность наведения такой термоЭДС и в никелиде титана состава Ti-50 ат.% Ni. При создании двух градиентов температуры противоположного направления: 30 °C/см и 55 °C/см в образце наводится постоянная по величине термоЭДС порядка 130 мкВ [9]. Ее проявление в никелиде титана связано с наличием градиента температур, который приводит к существованию неравновесной концентрации носителей электрического заряда в образце. При термоциклировании образца значение термоЭДС уменьшается и в 15-м термоцикле составляет 70 мкВ. При этом прекращение нагрева сопровождается двумя резкими пиками значения термоЭДС. Предположено, что такое поведение термоЭДС связано с изменением характеристических температур при термоциклировании образца TiNi. К 15-му термоциклу в материале появляется R-фаза, и образец при охлаждении до комнатной температуры полностью не переходит в низкотемпературную мартенситную фазу B19', т. е. не происходит полного фазового превращения.

Явление возникновения устойчивой во времени термоЭДС наблюдается так же и в деформированном в мартенситном состоянии проволоочном образце Ti-50 ат.% Ni при нагреве его вблизи области деформации [4, 9]. Локальный нагрев проволоки до температуры выше A_k в точках, отстоящих от области деформации, вызывает возникновение устойчивой во времени ЭДС до 100 мкВ, а нагрев области деформации до температуры A_k вызывал восстановление формы образца. Причем знак термоЭДС меняется в зависимости от расположения нагреваемого участка по отношению к месту деформации. Наибольшее значение ЭДС наблюдалось при приближении зоны нагрева к границе деформированного участка образца.

Описанные термоэлектрические явления в никелиде титана могут найти практическое применение при проектировании датчиков различных исполнительных механизмов. Кроме того, знание механизмов и особенностей наведения термоЭДС и электросопротивления в сплаве с эффектом памяти формы позволит более полно контролировать и изучать термоупругие превращения в этих материалах. Так как термоЭДС зависит от возмущения решетки вблизи дефекта не только величиной, но и знаком эффекта, а также проявляет достаточно высокую чувствительность к упругим напряжениям, это может быть использовано для контроля однородности физико-механических свойств материала.

Список использованных источников

1. Фурмаков, Е. Ф. Электрический ток, вызванный движением поверхности раздела фаз в металле / Е. Ф. Фурмаков // *Фундаментальные проблемы естествознания*. – Санкт-Петербург, 1999. – Т. 1, вып. 21. – С. 377–378.
2. Benedicks, C. Tetziger Stand grundlegenden Keuntrisse der Thermoelektrizität / C. Benedicks // *Erg. Exact. Naturwiss.* – 1929. – Bd. 8. – P. 26–67.
3. Anatyshuk, L. I. Thermoelectric Phenomena under Large Temperature Gradients / L. I. Anatyshuk, L. P. Bulat // *Thermoelectrics Handbook: Macro to Nano-Structured Materials* / D. M. Rowe; editor by D. M. Rowe. – CRC Press: New York, London, Tokyo, 2005. – Chapter 3. – С. 3-1–3-11.
4. Шушкевич, В. Л., Рубаник, В. В., Рубаник мл., В. В. Термоэлектронные явления в TiNi // *Сборник материалов XLIII международной конференции «Актуальные проблемы прочности»*, Витебск, 27 сент.–1 окт. 2004 г.: в 2 ч. – Витебск, 2004. – Ч. 1. – С. 345–

346.

5. Рубаник, В. В. Термокинетическая ЭДС в сплаве TiNi при инициировании прямого фазового перехода // В. В. Рубаник, В. В. Рубаник мл., А. В. Лесота // Вестник Тамбовского государственного университета имени Г. Р. Державина. Естественные и технические науки. – 2015 г. – Т. 20, вып. 2. – С. 490–493.
6. Рубаник, В. В. Термокинетическая ЭДС в никелиде титана / В. В. Рубаник, В. В. Рубаник мл., О. А. Петрова-Буркина // Материалы, технологии, инструменты. – Гомель: ИММС НАН Беларуси, 2012. – Т. 17, № 1. – С. 25–27.
7. Rubanik, V. V. Peculiarities of thermoelectric force behaviour in nikelide titane upon non-stationary heating / V. V. Rubanik, V. V. Rubanik Jr., O. A. Petrova-Burkina // Materials Science Forum. – Switzerland: Trans Tech Publications, 2013. – V. 738-739. – P. 292–296.
8. Рубаник, В. В. Электросопротивление никелида титана при нестационарном нагреве / В. В. Рубаник, В. В. Рубаник мл., О. А. Петрова-Буркина // Письма о материалах. – Уфа, 2012. – Т. 2, № 2. – С. 71–73.
9. Рубаник, В. В. Проявление термоэлектрических явлений в NiTi / В. В. Рубаник, О. А. Петрова-Буркина, В. В. Рубаник // Научное издание под редакцией В. Е. Громова / Влияние электромагнитных полей на пластичность и прочность материалов, Новокузнецк 2011. – С. 60–68.

УДК 577.354.4

ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ ЖИВОГО ОРГАНИЗМА

Милюкина С.Н., к.т.н., доц., Марущак Ю.И., студ.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены особенности электрических свойств живых тканей и их практическое применение. Проведен анализ научной литературы, посвящённой современному состоянию вопроса, и дальнейших перспективных направлений исследований.

Ключевые слова: электропроводность, живой организм, электрокожные характеристики, кожно-гальваническая реакция, электродермальная активность.

Все обменные процессы в организме так или иначе определяются его электрическими свойствами, начиная с разности потенциалов на внутренней и внешней поверхности плазматической мембраны клетки, которая регулирует её обмен веществ, и заканчивая нервной активностью, которая контролирует вообще все процессы. Таким образом, электропроводящие свойства живого вещества являются определяющими параметрами функционирования организма, – с его возникновением биоэлектрические явления появляются и при его гибели они гаснут и пропадают.

Если на человека внезапно действуют раздражающие факторы, то электрическое сопротивление его тела резко меняется, при этом физическая природа внешних воздействий не имеет значения. Это может быть и яркий свет, и прикосновение горячим предметом, и сообщение человеку неожиданной, важной для него информации, – во всех случаях результат один – электропроводность тела человека увеличивается, являясь своеобразным индикатором реакции биосистемы на внешнее воздействие. Причём изменение во времени величины электропроводности зависит как от самого действующего внешнего фактора, так и от его интенсивности. Но во всех случаях увеличение электропроводности происходит гораздо быстрее, чем ее последующее восстановление к нормальным значениям [1].

Рассматривая электрическое сопротивление человеческого организма, различают сопротивление его внутренней неоднородной среды и сопротивление кожного покрова. Основной вклад в электропроводность внутренней среды вносят кровь, лимфа, межклеточная и внутриклеточная жидкости, являясь, по сути, электролитами. Хорошими проводниками кроме жидких сред организма являются также мышцы, подкожная клетчатка и жировая ткань. В среднем сопротивление внутренних органов может быть принято равным ~1000 Ом, хотя электропроводность отдельных органов и тканей, конечно, различна.

Однако электропроводящие свойства кожи представляют собой нечто совершенно особенное, – для сравнения, сопротивление сухого чистого неповреждённого кожного покрова человека может достигать сотен тысяч и даже десятков миллионов Ом, что свидетельствует о её чрезвычайно высоких барьерно-защитных механизмах.

Согласно [2], напряжённость электрического поля на поверхности кожи (в эпидермальном слое) может достигать десятка киловольт на квадратный сантиметр, – при такой напряжённости клеточные мембраны микробов и бактерий разрушаются, и они погибают. Это свидетельствует о том, что кожа является своеобразным электростатическим фильтром, выполняя функции стерилизатора, но только при условии, что сопротивление кожи поддерживается на очень высоком уровне, – при наличии воды на коже или повышенной влажности кожи такое электростатическое поле возникнуть не может. Таким образом, электрические свойства кожи выполняют важнейшие защитные функции, значительно снижая вероятность поражения человека микроорганизмами – бактериями и микробами окружающей воздушной среды.

В норме электрокожное сопротивление человека в состоянии релаксации растёт, а в состоянии активации уменьшается, т. е. сопротивление кожи возрастает, когда человек успокаивается и засыпает, и уменьшается при душевном волнении и мобилизации сил [3]. Оно меняется в зависимости от времени суток и от состояния тела человека (истощение, усталость, сытость, стресс), что обусловлено состоянием вегетативной нервной системы, т. е. электродермальная активность (ЭАК) является довольно точным и практически безынерционным индикатором физиологического состояния человека по сравнению с большинством параметров, используемых для этих целей в медицине. Но не только физиологического, а, что ещё более важно, и психоэмоционального состояния тоже – изменение электрических явлений в коже человека наблюдаются также при раздражении органов чувств и различных формах психической деятельности (мнимом воображении, абстрактной умственной деятельности и т. д.).

Такое изменение кожного сопротивления в ответ на различные эмоциональные реакции называют кожно-гальванической реакцией (КГР) и обычно объясняют реакцией симпатической нервной системы, активизирующей деятельность потовых желез. Потоотделение связано с возбуждением высших вегетативных центров, причём количество выделенного пота зависит от разных причин: внешней температуры, водно-солевого обмена, от состояния просвета кровеносных сосудов, но, прежде всего, от функционального состояния центральной нервной системы (ЦНС), которое и определяется эмоциональным состоянием человека. Это подтверждается и установленной зависимостью электрической проводимости того или иного участка тела от количества имеющихся на нем пор и каналов потовых желез, а также от интенсивности их деятельности. Однако объяснить электрическую активность кожи только лишь потовыделением невозможно, поскольку время реакции потовых желез значительно больше, чем регистрируемые отклонения кожного сопротивления и других электромагнитных параметров.

В частности, исследования [4] показали, что изменение электрического сопротивления эпидермиса связано с диффузией воды в процессе регулирования температуры тела, причем непосредственно через кожу, а не через потовые железы. Параметры этого процесса определяются тонусом расположенных в коже кровеносных сосудов, – чем сильнее они наполняются кровью, тем интенсивнее испаряется влага. Благодаря такому механизму транспортировки жидкости через кожу, организм может сбросить в окружающее пространство до 15 Вт своей тепловой мощности.

В целом, анализ литературных источников свидетельствует о том, что в настоящее время физиологическая основа возникновения ЭАК до конца не изучена. Однако уже имеющиеся сведения о зависимостях КГР от состояния нервной системы и психоэмоционального состояния человека позволяют применять их не только в медицинско-диагностических целях, но и в различных областях жизнедеятельности человека, например, для оценки психоэмоциональной напряженности операторов различных сложных процессов, водителей и машинистов. В медицинской практике КГР используют в анестезиологии, фармакологии (для оценки седативного эффекта препаратов при изучении их эффективности), психиатрии, нейрофизиологии и др. В частности, одним из направлений нейрофизиологических исследований шизофрении является изучение аномалий электродермальной активности, – разработана даже дифференциация клинических вариантов шизофрении на основе показателей ЭАК [5].

Изменение электрокожного сопротивления регистрируется с поверхности практически

любого участка тела, однако существуют особые зоны, в которых электрическое сопротивление гораздо более низкое по сравнению с окружающими их участками кожного покрова – это так называемые биологически активные точки (БАТ) или точки акупунктуры. Акупунктурные точки и их объединения, называемые «меридианами», описаны в китайской традиционной медицине, и обладают особыми биофизическими свойствами [6]. Они располагаются на симметричных частях тела с точностью до 1 мм, и между двумя точками одного и того же «меридиана» сопротивление электрическому току меньше, чем между одной из них и любой другой точкой кожной поверхности; площадь БАТ составляет $\sim 1\div 2$ мм². Считается, что существует корреляция между электрокожными характеристиками БАТ и состоянием внутренних органов и систем человека.

Научные исследования БАТ начались в 1940-50х гг., однако, как тогда, так и в настоящее время основной проблемой обоснования достоверности результатов является отсутствие специфичной морфологической структуры таких образований, т. е. какие-либо особенные клеточные структуры, которые могут быть представлены как специфичные электрические проводники, отсутствуют [7]. Экспериментальные исследования физиологических свойств БАТ свидетельствуют о том, что для них характерны: низкое электрическое сопротивление при исследовании постоянным и переменным током ($\sim 20\text{--}250$ кОм); большая электрическая емкость (0,1–1 мкФ); высокий электрический потенциал (до 350 мВ); низкий порог чувствительности; повышенное потребление кислорода и высокая локальная температура, что свидетельствует о более интенсивных процессах, протекающих в данных точках.

На данный момент единственное структурное отличие, обнаруженное на срезах областей БАТ, от остальных участков кожи, заключается в присутствии в них густой сети нервных волокон и чувствительных нервных утончений. Вероятно, это именно они, являясь в действительности не чем иным, как электрическими проводниками, и обеспечивают специфичные биофизические свойства этих участков. Интересно, что топография БАТ на кожных покровах трупа человека сохраняется, при этом их электропроводность с момента наступления смерти снижается – за несколько часов в десятки раз [8].

Наиболее известными практическими применениями исследований БАТ являются акупунктура и электропунктурная диагностика – метод диагностики заболеваний, основанный на измерении электрических свойств биологически активных точек, т. к. каждая болезнь имеет свой спектр изменений. Но, несмотря на многочисленные научные исследования, свидетельствующие о действительно специфических свойствах биологически активных точек, современным медицинским сообществом эти методы не признаются и считаются не научными.

Таким образом, человеческий организм представляет собой сложную многокомпонентную электропроводящую массу, окружённую диэлектриком – кожным покровом, обладающим уникальными функциональными свойствами. Благодаря сложной структуре, тесной связи с внутренними органами и центральной нервной системой, а также полифункциональной активности, кожа является сложнейшим органом, не только непосредственно воспринимающим все воздействия внешней среды, но и обеспечивающим адекватные барьерно-защитные реакции. Электропроводимость тканей и органов зависит от их функционального состояния и, следовательно, может быть использована как диагностический показатель, – в частности, в настоящее время считается доказанным, что электрическая активность кожи является индикатором физиологического и психоэмоционального состояния человека. Однако отсутствие единых стандартизированных подходов и методик исследования, и, как следствие, устойчивых результатов клинических исследований, ограничивает использование полученных знаний и признание их научным сообществом.

Список использованных источников

1. Основы психофизиологии: учебник / Отв. ред. Ю. И. Александров. – М.: ИНФРА-М, 1997.
2. Манойлов, В. Е. Электричество и человек. – 3-е изд., перераб. и доп. – Л.: Энергоатомиздат. Ленингр. отд-ние, 1988. – 224 с.: ил.
3. Калашников, В. Н. Электрическое сопротивление кожи как индикатор психофизиологического состояния человека. – URL: http://www.osoznanie.biz/info/concept_gar.pdf (дата обращения: 05.04.19).
4. Мусин, Р.Ф. Электрические свойства эпидермиса : дисс. ... канд. физ.-мат. наук :

01.04.04 / Р.Ф. Мусин. – Москва, 1985. – 139 с. : ил.

5. Дифференциация клинических вариантов шизофрении на основе показателей электродермальной активности / С. А. Ягода, В. В. Иванченко, К. И. Бакуменко, К. С. Садовничий // Медицинский вестник Северного Кавказа, № 3. – 2011.
6. Крамер, Ф. Учебник по электроакупунктуре в 2-х т. – М.: Имедис, 1995. – 328 с.
7. Особенности методов исследования электрокожных характеристик / О. П. Страхова, А. А. Рыжов // Медицина и экология, № 2. – 2014. – С. 14–18.
8. Смородинов, А. В. Электропроводность биологически активных точек на кожных покровах трупа человека / А. В. Смородинов // Вестник новых медицинских технологий, Т. XIV, № 4. – 2007. – С. 60.

УДК 539.3

МАТРИЧНЫЕ УРАВНЕНИЯ В МЕХАНИКЕ ДЕФОРМИРУЕМОГО ТЕЛА

**Федосеев Г.Н., к.т.н., доц., Воланцевич Е.А., студ.,
Шеленговский В.О., студ., Шинкевич А.О., студ.**

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены (с выводом) матричные уравнения, позволяющие найти перемещения и внутренние усилия в стержневых системах под действием заданной нагрузки, а так же в температурной и монтажной задачах. Аналогичные уравнения использованы при получении формул для деформаций сплошной среды с последующим выводом уравнений их совместности.

Ключевые слова: матрицы уравнений, транспонированные матрицы, матрица жесткости, векторы-столбцы, векторы-строки.

На рисунке 1 изображена статически неопределимая стержневая система:

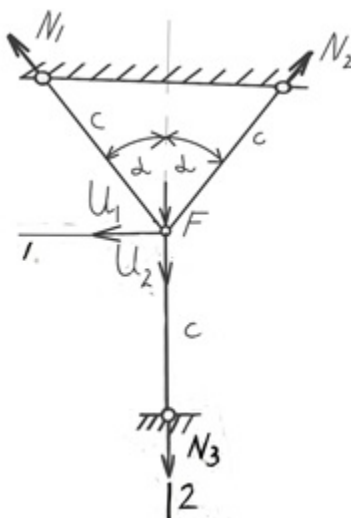


Рисунок 1 – Стержневая система

Уравнения равновесия узла системы :

$$\begin{aligned} -N_1 \sin \alpha + N_2 \sin \alpha &= 0, \\ N_1 \cos \alpha + N_2 \cos \alpha - N_3 &= F, \end{aligned} \quad (1)$$

или

$$A * \vec{N} = \vec{F},$$

где A – матрица коэффициентов системы (1)

$$\begin{pmatrix} -\sin \alpha & \sin \alpha & 0 \\ \cos \alpha & \cos \alpha & -1 \end{pmatrix}, \quad (2)$$

$\vec{N}$ и $\vec{F}$ – векторы-столбцы растягивающих сил N_1, N_2, N_3 и заданных сил 0, F. Удлинения (укорочения) стержней

$$\begin{aligned}\Delta l_1 &= -U_1 \sin \alpha + U_2 \cos \alpha, \\ \Delta l_2 &= U_1 \sin \alpha + U_2 \cos \alpha, \\ \Delta l_3 &= -U_2;\end{aligned}\quad \overline{\Delta l} = \begin{pmatrix} -\sin \alpha & \cos \alpha \\ \sin \alpha & \cos \alpha \\ 0 & -1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} U_1 \\ U_2 \end{pmatrix} = A^T \vec{U}, \quad (3)$$

где A^T – транспонированная матрица A (2).

Выразим растягивающие силы через деформации (3):

$$\begin{aligned}\Delta l_1 &= N_1/c, & N_1 &= C \Delta l_1, \\ \Delta l_2 &= N_2/c, & N_2 &= C \Delta l_2, \\ \Delta l_3 &= N_3/c; & N_3 &= C \Delta l_3;\end{aligned}\quad \vec{N} = \begin{pmatrix} c & 0 & 0 \\ 0 & c & 0 \\ 0 & 0 & c \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \Delta l_1 \\ \Delta l_2 \\ \Delta l_3 \end{pmatrix} = C \overline{\Delta l} = C A^T \vec{U}, \quad (4)$$

C -матрица жесткости. Уравнения равновесия (1) примут вид уравнений равновесия в перемещениях U_1, U_2

$$A \vec{N} = A C \overline{\Delta l} = A C A^T \vec{U} = \vec{F}. \quad (5)$$

Находя произведения матриц (5) по правилу «строка на столбец» [1, с. 348], определим «вектор» перемещений и «вектор» растягивающих сил:

$$\vec{U} = \begin{pmatrix} 0 \\ F \\ c(2 \cos^2 \alpha + 1) \end{pmatrix}, \quad \begin{pmatrix} N_1 \\ N_2 \\ N_3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \frac{F \cos \alpha}{2 \cos^2 \alpha + 1} \\ \frac{F \cos \alpha}{2 \cos^2 \alpha + 1} \\ -F \end{pmatrix}.$$

Положим, что система на рисунке 1 не нагружена, но ее вертикальный стержень нагрет на $\Delta t^\circ C$. Условия равновесия сохраним прежними (1), но удлинение нагретого стержня

$$\Delta l_3 = N_3/c + N_t/c, \quad N_t = E \alpha \Delta t^\circ A \quad [2, \text{с. 35}], \quad \text{т. е. } N_3 = c \Delta l_3 - N_t; \text{ усилия (4): } \vec{N} + \vec{N}_t = C A^T \vec{U},$$

уравнение (1):

$$A \vec{N} = A (C A^T \vec{U} - \vec{N}_t) = 0.$$

Аналогичным образом решается монтажная задача (в предположении, что вертикальный стержень системы на рисунке 1 короче, чем нужно, на Δ). В этом случае $\Delta l_3 = \frac{N_3}{c} - \frac{N_\Delta}{c}$, $N_\Delta = c \Delta$.

Уравнения равновесия бесконечно малого элемента сплошной среды [3, с. 80–81] могут быть написаны в виде произведения матриц 3×9 и 9×1 :

$$A \vec{\sigma} = \begin{pmatrix} \frac{\partial}{\partial x} & \frac{\partial}{\partial y} & \frac{\partial}{\partial z} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \frac{\partial}{\partial x} & \frac{\partial}{\partial y} & \frac{\partial}{\partial z} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \frac{\partial}{\partial x} & \frac{\partial}{\partial y} & \frac{\partial}{\partial z} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \sigma_x \\ \tau_{xy} \\ \tau_{xz} \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \sigma_y \\ \tau_{yz} \\ \sigma_z \end{pmatrix} = 0,$$

где символы частного дифференцирования можно рассматривать как множители. Деформации разыщем по правилу (3): транспонируя матрицу A коэффициентов и «умножая» ее на вектор-столбец перемещений $\vec{U}$: вектор строка $\vec{U}^T = (u, v, w)$. Получим вектор-столбец $\vec{\varepsilon}$: соответствующий вектор-строка $\vec{\varepsilon}^T = (\varepsilon_x = \frac{\partial u}{\partial x}, \varepsilon_{xy} = \frac{\partial u}{\partial y}, \varepsilon_{xz} = \frac{\partial u}{\partial z}, \dots, \varepsilon_z = \frac{\partial w}{\partial z})$. Получено девять выражений через 3 перемещения, следовательно, должны существовать шесть уравнений совместности деформаций, которые получаются исключением перемещений.

Рассмотрим, например, угол сдвига $\gamma_{xy} = \varepsilon_{xy} + \varepsilon_{yx} = \frac{\partial u}{\partial y} + \frac{\partial v}{\partial x}$. «Умножая» эту сумму на $(\frac{\partial}{\partial x})(\frac{\partial}{\partial y})$, получим соотношение

$$\frac{\partial \gamma_{xy}}{\partial x \partial y} = \frac{\partial^2 \varepsilon_x}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 \varepsilon_y}{\partial x^2}.$$

Два аналогичных соотношения получаются круговой перестановкой индексов.

Аналогичным образом суммируем алгебраически произведения углов сдвига в

координатных плоскостях на множители $\frac{\partial}{\partial x}, \frac{\partial}{\partial y}, \frac{\partial}{\partial z}$. Будут получены удвоенные смешанные производные относительных удлинений.

Список использованных источников

1. Корн, Г. Справочник по математике для научных работников и инженеров: определения, теоремы, формулы / Г. Корн и Т. Корн. – Москва: Физматгиз, 1970. – 720 с.
2. Федосеев, Г. Н. Механика материалов: курс лекций / Г. Н. Федосеев, В. Н. Сакевич. – Витебск: ВГТУ, 2012. – 181 с.
3. Безухов, Н. И. Основы теории упругости, пластичности и ползучести / Н. И. Безухов. – Москва: Высшая школа, 1968. – 512 с.

УДК 531.312.1

РАСЧЕТ КИНЕМАТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО УРАВНЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА В ДЕКАРТОВЫХ КООРДИНАТАХ

Локтионов А.В., д.т.н., проф., Векша И.А., студ.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. Получены расчетные формулы и представлен пример расчета дифференциального уравнения движения робота-манипулятора, работающего в прямоугольной системе координат. Предложены аналитические зависимости для расчета скорости центра схвата робота, при координатном способе задания его движения. Получено дифференциальное уравнение движения центра схвата пространственного исполнительного механизма.

Ключевые слова: кинематика, расчет, исполнительный механизм, дифференциальное уравнение, движение, декартовы координаты.

Расчет кинематических параметров трехзвенного робота манипулятора с тремя степенями подвижности при координатном способе задания движения.

Рассмотрим расчет кинематических параметров трехзвенного исполнительного механизма при координатном способе задания движения, представляющего собой незамкнутую кинематическую цепь. Поворотная платформа механизма может поворачиваться на угол φ . Звено со схватом (точка М) поворачивается на угол θ и выдвигается на расстояние r . Найдем скорость и ускорение центра схвата:

$$x = r \sin \theta \cos \varphi, \quad y = r \sin \theta \sin \varphi, \quad z = r \cos \theta.$$

Проекции скорости центра схвата на оси X, Y, Z имеют вид:

$$V_x = \dot{x} = \dot{r} \cdot \sin \theta \cdot \cos \varphi + r \cdot \dot{\theta} \cdot \cos \theta \cdot \cos \varphi - r \cdot \dot{\varphi} \cdot \sin \theta \cdot \sin \varphi,$$

$$V_y = \dot{y} = \dot{r} \cdot \sin \theta \cdot \sin \varphi + r \cdot \dot{\theta} \cdot \cos \theta \cdot \sin \varphi + r \cdot \dot{\varphi} \cdot \sin \theta \cdot \cos \varphi,$$

$$V_z = \dot{z} = \dot{r} \cdot \cos \theta - r \cdot \dot{\theta} \cdot \sin \theta.$$

Модуль скорости центра схвата: $V = \sqrt{\dot{x}^2 + \dot{y}^2 + \dot{z}^2} = \sqrt{\dot{r}^2 + r^2 \dot{\theta}^2 + r^2 \sin^2 \theta \cdot \dot{\varphi}^2}.$

Проекции ускорения центра схвата на декартовы оси координат вычисляются как производные по времени от проекций скорости:

$$\begin{aligned} a_x = \ddot{x} = & \ddot{r} \cdot \sin \theta \cdot \cos \varphi + 2\dot{r} \cdot \dot{\theta} \cdot \cos \theta \cdot \cos \varphi - 2\dot{r} \cdot \dot{\varphi} \cdot \sin \theta \cdot \sin \varphi - r \cdot \ddot{\theta} \cdot \sin \theta \cos \varphi + \\ & + r \cdot \ddot{\varphi} \cdot \cos \theta \cdot \cos \varphi - 2r \cdot \dot{\theta} \cdot \dot{\varphi} \cdot \cos \theta \cdot \sin \varphi - r \cdot \dot{\varphi}^2 \cdot \sin \theta \cdot \cos \varphi - r \cdot \ddot{\theta} \cdot \sin \theta \cdot \sin \varphi, \\ a_y = \ddot{y} = & \ddot{r} \cdot \sin \theta \cdot \sin \varphi + 2\dot{r} \cdot \dot{\theta} \cdot \cos \theta \cdot \sin \varphi + 2\dot{r} \cdot \dot{\varphi} \cdot \sin \theta \cdot \cos \varphi - r \cdot \ddot{\theta} \cdot \sin \theta \cdot \sin \varphi + \\ & + r \cdot \ddot{\varphi} \cdot \cos \theta \cdot \sin \varphi + 2r \cdot \dot{\theta} \cdot \dot{\varphi} \cdot \cos \theta \cdot \cos \varphi - r \cdot \dot{\varphi}^2 \cdot \sin \theta \cdot \sin \varphi - r \cdot \ddot{\theta} \cdot \sin \theta \cdot \cos \varphi, \\ a_z = \ddot{z} = & \ddot{r} \cdot \cos \theta - 2\dot{r} \cdot \dot{\theta} \cdot \sin \theta - r \cdot \ddot{\theta} \cdot \sin \theta - r \cdot \ddot{\theta} \cdot \sin \theta. \end{aligned}$$

Модуль ускорения центра схвата:

$$a = \sqrt{\ddot{x}^2 + \ddot{y}^2 + \ddot{z}^2} = \left[\left(\ddot{r} - r \cdot \ddot{\theta}^2 - r^2 \cdot \dot{\varphi}^2 \cdot \sin^2 \theta \right)^2 + \left(r \cdot \ddot{\theta} + 2\dot{r} \cdot \dot{\theta} - r \cdot \dot{\varphi}^2 \cdot \sin \theta \cdot \cos \theta \right)^2 + \left(r \cdot \ddot{\varphi} \cdot \sin \theta + 2\dot{r} \cdot \dot{\varphi} \cdot \sin \theta + 2r \cdot \dot{\varphi} \cdot \dot{\theta} \cdot \cos \theta \right)^2 \right]^{1/2}.$$

Следовательно, для исполнительных механизмов с тремя степенями подвижности можно использовать координатный способ задания центра-схвата исполнительного механизма.

Расчет дифференциального уравнения движения робота-манипулятора в прямоугольной системе координат.

По рисунку 1 механизм робота-манипулятора состоит из колонны для вертикального перемещения, устройства для горизонтального перемещения, состоящего из звеньев 1 и 2, и выдвигающейся горизонтальной руки со схватом 3. Массы звеньев механизма m_1 , m_2 , m_3 . Движущие силы, создаваемые приводами в поступательных парах, равны соответственно F_{01} , F_{12} и F_{23} . Составим дифференциальные уравнения движения механизма. Трением пренебрегаем.

Механизм робота-манипулятора имеет три степени свободы. За обобщенные координаты примем горизонтальное перемещение X выдвигающейся руки со схватом 3, горизонтальное перемещение Y звена 2 и вертикальное перемещение Z звена 1.

Для определения дифференциального уравнения движения механизма составим уравнения Лагранжа второго рода:

$$\begin{aligned} \frac{d}{dt} \left(\frac{\partial T}{\partial \dot{x}} \right) - \frac{\partial T}{\partial x} &= Q_x, \\ \frac{d}{dt} \left(\frac{\partial T}{\partial \dot{y}} \right) - \frac{\partial T}{\partial y} &= Q_y, \\ \frac{d}{dt} \left(\frac{\partial T}{\partial \dot{z}} \right) - \frac{\partial T}{\partial z} &= Q_z. \end{aligned} \quad (1)$$

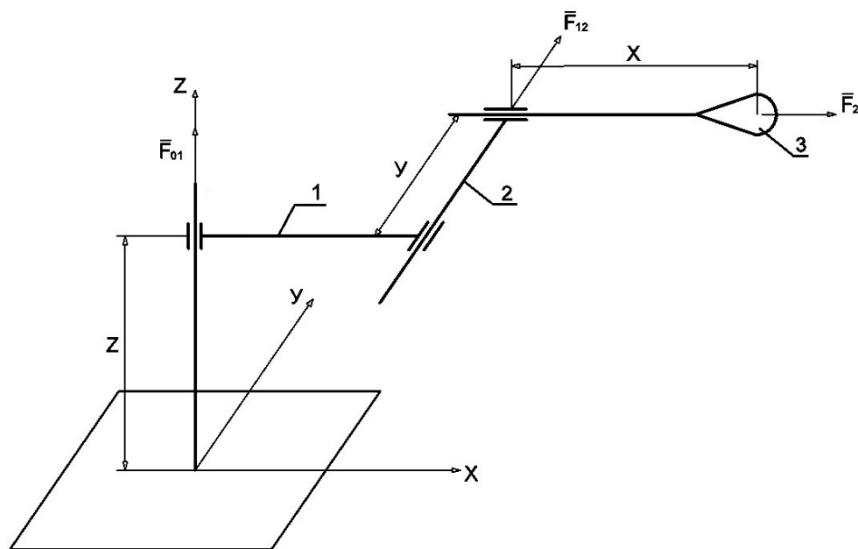


Рисунок 1 – Расчетная схема робота-манипулятора в прямоугольной системе координат

Кинетическая энергия системы будет равна сумме кинетических энергий звеньев робота-манипулятора: $T = T_1 + T_2 + T_3$,

$$T_1 = \frac{m_1 \dot{z}^2}{2}, T_2 = \frac{m_2}{2}(\dot{z}^2 + \dot{y}^2), T_3 = \frac{m_3}{2}(\dot{x}^2 + \dot{y}^2 + \dot{z}^2).$$

где
Тогда

$$T = \frac{1}{2} [m_3 \dot{x}^2 + (m_2 + m_3) \dot{y}^2 + (m_1 + m_2 + m_3) \dot{z}^2]. \quad (2)$$

Частные производные от кинетической энергии T по обобщенным скоростям $\dot{x}, \dot{y}, \dot{z}$ будут равны:

$$\frac{\partial T}{\partial \dot{x}} = m_3 \dot{x}; \quad \frac{\partial T}{\partial \dot{y}} = (m_2 + m_3) \dot{y}; \quad \frac{\partial T}{\partial \dot{z}} = (m_1 + m_2 + m_3) \dot{z}.$$

Частные производные от кинетической энергии по обобщенным координатам равны нулю, так как значение кинетической энергии не зависит от обобщенных координат, т. е.

$$\frac{\partial T}{\partial x} = 0, \quad \frac{\partial T}{\partial y} = 0, \quad \frac{\partial T}{\partial z} = 0.$$

Сообщив механизму последовательно независимые обобщенные возможные перемещения $\delta x, \delta y, \delta z$, найдем значения обобщенных сил:

$$Q_x = F_{23}, \quad Q_y = F_{12}, \quad Q_z = F_{01} - (m_1 + m_2 + m_3)g.$$

Дифференциальные уравнения движения данного механизма имеют вид:

$$m_3 \ddot{x} = F_{23}, \quad (m_2 + m_3) \ddot{y} = F_{12}, \quad (m_1 + m_2 + m_3) \ddot{z} = F_{01} - (m_1 + m_2 + m_3)g. \quad (3)$$

Интегрируя дважды эти уравнения, получим:

$$x = \frac{F_{23}}{2m_3} t^2 + c_1 t + c_2, \quad y = \frac{F_{12}}{2(m_2 + m_3)} t^2 + c_3 t + c_4, \quad z = \left(\frac{F_{01}}{m_1 + m_2 + m_3} - g \right) \frac{t^2}{2} + c_5 t + c_6.$$

Задавая начальные условия, можно определить значения постоянных интегрирования $c_1, c_2, c_3, c_4, c_5, c_6$.

Выводы.

Получены расчетные формулы и представлен пример расчета для определения кинематических характеристик пространственного исполнительного механизма в декартовых координатах. Представлены расчетные формулы для составления дифференциального уравнения движения робота-манипулятора, работающего в прямоугольной системе координат. Получено дифференциальное уравнение движения центра схвата робота пространственного исполнительного механизма.

УДК 531.312.1

РАСЧЕТ ЗАДНИХ УГЛОВ РЕЗЦА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА

Локтионов А.В., д.т.н., проф., Рубик С.В., студ.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. Предложен аналитический метод расчета задних углов резца при поперечной и продольной подаче исполнительного механизма. Получены соотношения между его значениями в различных плоскостях с учетом угла установки резца на режущей головке исполнительного механизма.

Ключевые слова: исполнительный механизм, резец, подача, поперечная, продольная.

Расчет задних углов в процессе резания, выражающих реальную величину зазора между задней поверхностью инструмента и поверхностью резания, непосредственно связан с изучением перемещения инструмента и обрабатываемого объекта, основанном на понятиях о простом и составном движениях. Задний угол движения α_d измеряется между вектором относительной скорости резания и касательной к траектории сложного пространственного движения инструмента в заданной точке [1].

На чертежах резцов указываются геометрические параметры, полученные при заточке. При работе механизма приходится изменять положение режущего лезвия относительно обрабатываемого массива, а в зависимости от положения вершины резца изменяются направления вектора скорости и геометрические параметры резцов в состоянии движения, которыми определяется процесс резания и износ инструментов [5].

Определим α_d резца исполнительного механизма [2], участвующего в двух переносных движениях. Для упрощения расчета движение подачи разложим на две составляющие – продольное (вдоль оси исполнительного механизма) и поперечное. При поперечной подаче резец движется по траектории, представляющей собой удлиненную сферическую циклоиду, и происходит основное разрушение массива. С целью упрощения расчетов поперечное перемещение исполнительного механизма принимается в соответствующей кинематической схеме резания при фрезеровании, когда главное вращательное и вспомогательное движения происходят в одной плоскости, совпадающей с плоскостью вращения. Все точки могут перемещаться при этом по удлиненной циклоиде или трохоиде.

Тогда $\alpha_d = \varphi - \beta$, где φ – угол качения; угол β определяется по величине направляющего косинуса [3].

Поперечное перемещение исполнительного механизма соответствует кинематической схеме резания при фрезеровании, когда главное вращательное и вспомогательное поступательное движения происходят в одной плоскости, совпадающей с плоскостью вращения [2, 3].

Определим угол движения α_d резца при поперечной подаче исполнительного механизма [2, 4]. Установлено, что при скорости поперечной подачи исполнительного механизма, равной 10 м/мин , $n = 53 \text{ мин}^{-1}$, диаметре головки по резцам $D = 396 \text{ мм}$, значение α_d изменяется от 0,2 до 8,440. Для расчета углов движения α_d резца с учетом угла его установки β на режущей головке исполнительного механизма необходимо знать соотношения между величинами задних углов (рис. 1). Установлено, что при поперечной подаче ($\beta_1 \approx 0$)

$$\operatorname{tg} \alpha_N = \operatorname{tg} \alpha_x \cos \beta, \quad \operatorname{tg} \alpha_{N_1} = \operatorname{tg} \alpha_{x_1} \sin \beta, \quad (1)$$

где α_N и α_{N_1} – искомые углы движения по задней и боковым граням резца; β – угол установки резца; α_x и α_{x_1} рассчитываются по формуле $\varphi - \beta$, где φ – угол качения, определяемый по величине направляющего косинуса [1]. Расчет по зависимостям (1) показывает, что при принятых выше расчетных данных и изменении угла β от 0 до 80...85° задний угол α_{N_1} по боковой грани возрастает до 8,3°, а α_N по задней грани уменьшается до 1,4°.

Определим угол движения α_d резца при продольной подаче S_o режущей головки исполнительного механизма за один оборот [4]. В этом случае угол движения α_d равен углу подъема винтовой линии и определяется из равенства:

$$\alpha_d = \arctg(S_o / \pi D). \quad (2)$$

Установлено (рис. 1), что при продольной подаче ($\beta_1 \approx 0$):

$$\operatorname{tg} \alpha_N = \operatorname{tg} \alpha_y \sin \beta, \quad \operatorname{tg} \alpha_{N_1} = \operatorname{tg} \alpha_{y_1} \cos \beta, \quad (3)$$

где α_y и α_{y_1} определяются по формуле (3). При этом, наоборот, с увеличением угла β задний угол по боковой грани уменьшается, а по задней грани возрастает.

При продольной подаче режущей головки со скоростью до 2,5 м/мин ($n = 53 \text{ об/мин}$, $D = 0,5 \text{ м}$) угол движения α_d не превышает 1°40' [2, 4]. Геометрические углы α_N радиальных резцов по задней грани равны 8...15°. Это значительно больше их расчетных значений.

При изменении угла φ от 0 до 900 и $S = 10 \text{ м/мин}$, $n = 53 \text{ мин}^{-1}$, диаметре головки по резцам $D = 396 \text{ мм}$ ($\rho = D/2$) [4] и $r = 30,07 \text{ мм}$ значение α_d изменяется от 0,2 до 8,440.

Расчет по зависимостям (3) показывает, что при принятых выше расчетных данных и

изменении угла β от 0 до 80...85° задний угол α_{N_1} по боковой грани возрастает до 8,3°, а α_N по задней грани уменьшается до 1,4°.

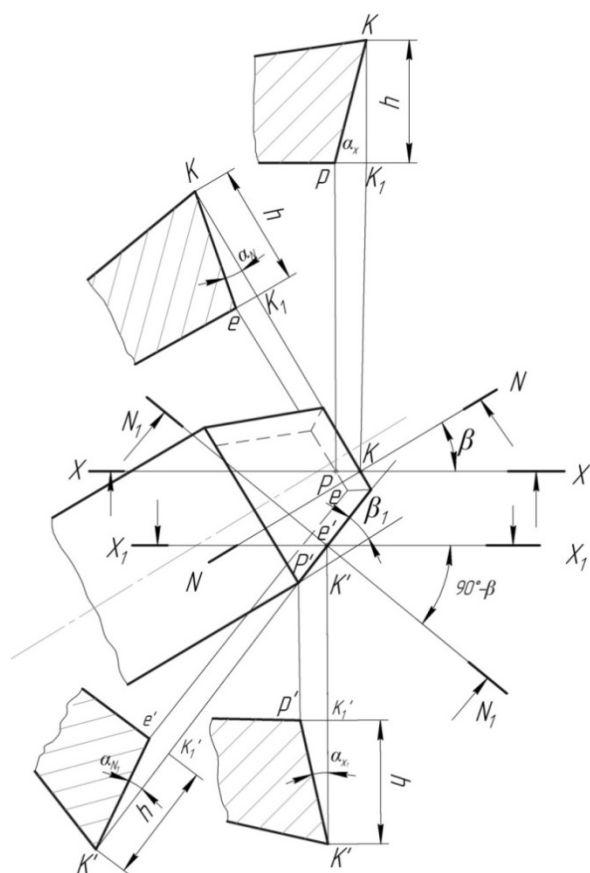


Рисунок 1 – Схема для расчета задних углов при поперечной подаче резца

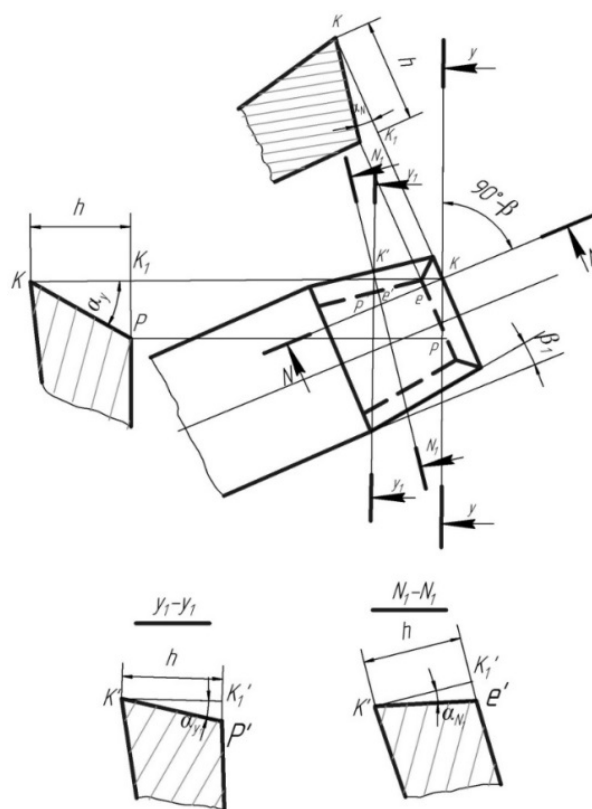


Рисунок 2 – Схема для расчета задних углов при продольной подаче резца

При продольной подаче, вдоль оси исполнительного механизма, каждая точка режущей кромки резца движется по винтовой линии с шагом, равным осевой подаче S_0' режущей головки за один оборот. В этом случае угол движения α_d' равен углу подъема винтовой линии и определяется из равенства

$$\alpha_d' = \arctg(S_0'/\pi D). \quad (4)$$

Как и при поперечной подаче, здесь следует учитывать угол гарантированного зазора и воспользоваться также аналогичной расчетной схемой для определения соотношений между величинами задних углов, измеряемых в различных плоскостях, при продольной подаче резца.

При продольной подаче режущих головок со скоростью до 2,5 м/мин ($n = 53$ об/мин, $D = 0,5$ м – диаметр головки по резцам) [4], угол движения α_d' не превышает 1°40'.

Геометрические углы α_N радиальных резцов по задней грани равны 8 ... 15°. Это значительно больше их расчетных значений. Поэтому расчет по формуле (4) необходим только при больших скоростях продольной подачи исполнительного механизма.

При продольной подаче исполнительного механизма формулы работы [4] для расчета кинематических углов φ и τ имеют вид $tg \tau = (V_n/r\omega_2) \sin \beta$, $tg \varphi = (V_n/r\omega_2) \cos \beta$.

Выражение $V_n/r\omega_2$ представляет формулу для расчета угла движения α_d' при продольной подаче исполнительного механизма, то есть $V_n/r\omega_2 = S_0'/\pi D = tg \alpha_d'$. Поэтому

кинематические углы φ и τ представляют те же углы движения α_d и α_d' , рассчитанные для боковой и задней граней резца [4].

Изложенная кинематика режущего инструмента исполнительного механизма может быть использована при разработке методологии расчета кинематических углов резцов в процессе резания и ориентации режущего инструмента относительно траектории его движения.

Список использованных источников

1. Грановский, Г. И. Кинематика резания / Г. И. Грановский. – Москва : Машгиз, 1947. – 200 с.
2. Локтионов, А. В. Результаты испытаний проходческого комбайна с продольно-осевыми режущими головками / А. В. Локтионов, Б. И. Яцков, В. Б. Богданов // Метро. – Москва, 1996. – № 4–5. – С. 34–36.
3. Корн, Г. Справочник по математике для научных работников и инженеров / Г. Корн, Т. Корн. – М.: Наука, 1973. – 832 с.
4. Локтионов, А. В. Расчет кинематических параметров при сферическом движении исполнительного механизма / А. В. Локтионов // Теоретическая и прикладная механика: междунар. науч.-техн. сборник. – Минск, 2016. – № 31. – С. 323–329.
5. Локтионов, А. В. Теория расчета кинематических параметров режущего инструмента пространственных исполнительных механизмов / А. В. Локтионов // Механика. Исследования и инновации: междунар. сб. науч. тр. – 2016. – Вып. 9. – С.85–91.

УДК 531.312.1

ОБЩЕЕ УРАВНЕНИЕ ДИНАМИКИ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К РАСЧЕТУ МАЛЫХ КОЛЕБАНИЙ ЭЛЛИПТИЧЕСКОГО МАЯТНИКА

**Локтионов А.В., д.т.н., проф., Буткевич В.Г., к.т.н., доц.,
Беган В.В., студ., Векша И.А., студ.**

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрен расчёт дифференциального уравнения движения малых колебаний эллиптического маятника методом Даламбера-Лагранжа. Получены дифференциальные уравнения движения маятника и ползуна. Общее уравнение динамики целесообразно использовать при расчете дифференциальных уравнений механической системы с двумя и более степенями свободы.

Ключевые слова: расчет, метод Даламбера-Лагранжа, дифференциальные уравнения, маятник, ползун.

Для расчёта дифференциальных уравнений движения ползуна и маятника, и закона движения ползуна (рис. 1) применим принцип Даламбера-Лагранжа [1–4].

К действующим силам $\vec{P}_1$ и $\vec{P}_2$ присоединим силы инерции ползуна А в поступательном движении и маятника В в сложном движении. Значение силы инерции ползуна А: $\Phi_1 = m_1 a_1 = \frac{P_1}{g} \ddot{x}$. Сила инерции маятника В: $\vec{\Phi}_B = -m_2 \vec{a}_B = -\frac{P_2}{g} (\vec{a}_e + \vec{a}_r^{\tau} + \vec{a}_r^n + \vec{a}_k)$.

Тогда значение переносной силы инерции:

$$\Phi_e = \frac{P_2}{g} a_e = \frac{P_2}{g} \ddot{x}.$$

Касательная составляющая силы инерции в относительном движении:

$$\Phi_r^{\tau} = m_2 a_r^{\tau} = \frac{P_2}{g} l \ddot{\varphi}.$$

Нормальная составляющая силы инерции маятника В в относительном движении:

$$\Phi_r^n = m_2 a_r^n = \frac{P_2}{g} l \dot{\varphi}^2.$$

Ускорение Кориолиса равно нулю.

Независимыми координатами, определяющими положение данной системы, являются перемещение x ползуна A и угол поворота φ . Зададим два возможных перемещения δx и $\delta \varphi$, направленных в сторону возрастания координат x и φ .

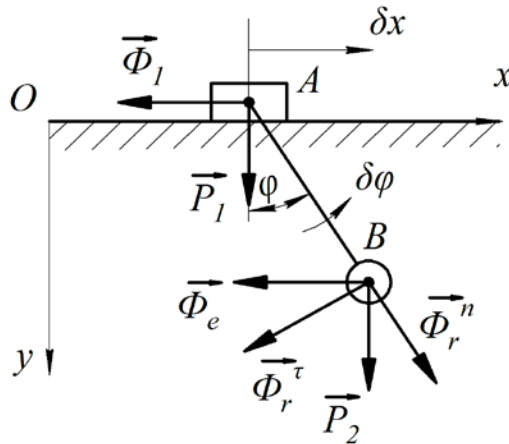


Рисунок 1 – Расчетная схема движения ползуна эллиптического маятника

Составим дифференциальное уравнение движения системы, соответствующее приращению координаты x , при этом $\delta x \neq 0$, $\delta \varphi = 0$.

Получим общее уравнение динамики:

$$(-\Phi_1 - \Phi_e - \Phi_r^\tau \cos \varphi + \Phi_r^n \sin \varphi) \delta x = 0.$$

Так как $\delta x \neq 0$, приравняем нулю выражение, стоящее в скобках. Подставив значения сил инерции, получим:

$$-\frac{P_1 + P_2}{g} \ddot{x} - \frac{P_2}{l} \ddot{\varphi} \cos \varphi + \frac{P_2}{g} l \dot{\varphi}^2 \sin \varphi = 0. \quad (1)$$

Составим дифференциальное уравнение движения системы, соответствующее приращению координаты φ , при этом $\delta \varphi \neq 0$, $\delta x = 0$. Тогда общее уравнение динамики примет вид:

$$-(\Phi_e l \cos \varphi + \Phi_r^\tau l + P_2 l \sin \varphi) \delta \varphi = 0.$$

Полагая в этом выражении $\delta \varphi \neq 0$ и подставляя значения сил инерции, приравняем нулю стоящее в скобках выражение, получим:

$$\frac{P_2}{g} l \ddot{x} \cos \varphi - \frac{P_2}{l} l^2 \ddot{\varphi} + P_2 l \sin \varphi = 0. \quad (2)$$

Считая колебания малыми, полагаем, что $\cos \varphi \approx 1$, $\sin \varphi \approx \varphi$. Пренебрегая величинами второго порядка малости, уравнения (1) и (2) приведем к виду:

$$\begin{aligned} \frac{P_1 + P_2}{g} \ddot{x} + \frac{P_2}{l} \ddot{\varphi} &= 0, \\ \frac{P_2}{g} l \ddot{x} + \frac{P_2}{g} l^2 \ddot{\varphi} + P_2 l \varphi &= 0. \end{aligned} \quad (3)$$

Используя дифференциальные уравнения малых колебаний системы с двумя степенями свободы применительно к эллиптическому маятнику, получим:

$$k^2 = \frac{(P_1 + P_2)g}{P_1 l}. \quad (4)$$

Представим систему уравнений (3) в виде:

$$\ddot{x} = -\frac{P_2 l}{P_1 + P_2} \ddot{\varphi}, \quad (5)$$

$$\ddot{x} + l \ddot{\varphi} + g \varphi = 0. \quad (6)$$

Подставив значение $\ddot{x}$ в уравнение (6), получим:

$$\frac{P_1 l}{P_1 + P_2} \ddot{\varphi} + g \varphi = 0,$$

или

$$\ddot{\varphi} + k^2 \varphi = 0, \quad (7)$$

где

$$k^2 = \frac{(P_1 + P_2)g}{P_1 l}.$$

Полученное значение k^2 соответствует значению (4), полученному с помощью уравнения частот.

Представим общее решение дифференциального уравнения (7) в виде:

$$\varphi = C_1 \cos kt + C_2 \sin kt. \quad (8)$$

Уравнение, определяющее угловую скорость, имеет вид:

$$\dot{\varphi} = -C_1 k \sin kt + C_2 k \cos kt. \quad (9)$$

Начальные условия: при $t_0 = 0$ $\varphi_0 = 0$, $\dot{\varphi}_0 = \omega_0$. Подставляя начальные условия в уравнения (8) и (9), найдем значения коэффициентов C_1 и C_2 . Получим:

$$C_1 = 0, \quad C_2 = \frac{\omega_0}{k} = \omega_0 \sqrt{\frac{P_1 l}{(P_1 + P_2)g}}.$$

Уравнение малых колебаний маятника будет иметь вид:

$$\varphi = \frac{\omega_0}{k} \sin kt, \quad (10)$$

или

$$\varphi = \omega_0 \sqrt{\frac{P_1 l}{(P_1 + P_2)g}} \sin \sqrt{\frac{(P_1 + P_2)g}{P_1 l}} t. \quad (11)$$

Продифференцировав дважды уравнение (11), имеем:

$$\ddot{\varphi} = -\omega_0 k \sin kt.$$

Тогда уравнение (5) примет вид:

$$\ddot{x} = \frac{P_2 l \omega_0}{P_1 + P_2} k \sin kt.$$

Проинтегрировав дважды это уравнение, определим уравнение движения ползуна:

$$x = x_0 + \frac{P_2 l \omega_0}{P_1 + P_2} \left(t - \sqrt{\frac{P_1 l}{(P_1 + P_2)g}} \sin \sqrt{\frac{(P_1 + P_2)g}{P_1 l}} t \right). \quad (12)$$

Список использованных источников

1. Локтионов, А. В. Расчет уравнения движения малых колебаний эллиптического маятника с заданной начальной угловой скоростью его движения / А. В. Локтионов, С. А. Сеньков // Теоретическая и прикладная механика : междунар. науч.-техн. журнал. – Минск, 2011. – № 26. – С. 138–143.
2. Локтионов, А. В. Расчет уравнения малых колебаний при сложном движении эллиптического маятника / А. В. Локтионов // Теоретическая и прикладная механика : междунар. науч.-техн. сборник. – Минск, 2014. – № 29. – С. 290–293.
3. Локтионов, А. В. Аналитические методы расчета малых колебаний маятника / А. В. Локтионов, С. В. Рубик // Современные проблемы машиноведения: тез. докл. XI Междунар. науч. техн. конф. (науч. чтения, посвящ. П.О. Сухому). – Гомель: ГГТУ,

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ВЛИЯНИЯ И ОШИБКИ ПОЛОЖЕНИЯ МЕХАНИЗМА ПЕРЕДАЧИ ДВИЖЕНИЯ ОТ НОЖЕЙ К ЖУРАВЛЮ

¹Витебский государственный технологический университет,
²Витебский государственный университет им. П.М. Машерова,
г. Витебск, Республика Беларусь

Ключевые слова: механизм, схема, нож, привод, положение, ошибка, исследование.

Рисунок 1 – Кинематическая схема механизма

Ниже представлен анализ предложенного механизма. Угол φ_4 определяется из выражения:

$$\varphi_4 = \varphi'_4 - \gamma_1. \quad (1)$$

Рассматриваемый механизм приводится в движение от узла привода ножей.

Угол φ_6 определяется :

$$\varphi_6 = \arccos \frac{s+l_7 \cos \varphi_7}{l_6}. \quad (2)$$

Для определения угла φ_5 составим уравнение замкнутости контура DEGLMD (рис. 1).

$$\bar{l}_4 + \bar{l}_5 + \bar{l}_6 + \bar{l}_7 = \bar{a} + \bar{b}. \quad (3)$$

Проектируя векторное уравнение (2) на оси координат, получим:

$$\begin{cases} l_4 \cos \varphi_4 + l_5 \cos \varphi_5 - l_6 \cos \varphi_6 - l_7 \cos \varphi_7 = b, \\ l_4 \sin \varphi_4 + l_5 \sin \varphi_5 - l_6 \sin \varphi_6 - l_7 \sin \varphi_7 = a. \end{cases} \quad (4)$$

Разделив второе уравнение на первое, определим:

$$\varphi_5 = \arctg \frac{b+l_7 \cos \varphi_7 - l_4 \cos \varphi_4 + l_6 \cos \varphi_6}{a+l_7 \sin \varphi_7 - l_4 \sin \varphi_4 + l_6 \sin \varphi_6}. \quad (5)$$

Угол φ_7 имеет сложную зависимость и поэтому здесь не воспроизводится (считаем угол φ_7 заданным).

Для определения коэффициентов влияния и ошибки положения ведомого звена – $\Delta\varphi_7$ предварительно подставим выражение (2) в уравнение (4):

$$\begin{cases} l_4 \cos \varphi_4 + l_5 \cos \varphi_5 - (s + l_7 \cos \varphi_7) - l_7 \cos \varphi_7 = b, \\ l_4 \sin \varphi_4 + l_5 \sin \varphi_5 - \sqrt{l_6^2 - (s + l_7 \cos \varphi_7)^2} - l_7 \sin \varphi_7 = a. \end{cases} \quad (6)$$

Продифференцируем уравнение (6) и, перейдя к конечным превращениям, получаем:

$$\begin{cases} \cos \varphi_4 \cdot \Delta l_4 - l_4 \sin \varphi_4 \cdot \Delta \varphi_4 + \cos \varphi_5 \cdot \Delta l_5 - l_5 \sin \varphi_5 \cdot \Delta \varphi_5 - \\ - \Delta s - 2 \cos \varphi_7 \cdot \Delta l_7 + 2 l_7 \sin \varphi_7 \cdot \Delta \varphi_7 = \Delta b, \\ \sin \varphi_4 \cdot \Delta l_4 + l_4 \cos \varphi_4 \cdot \Delta \varphi_4 + \sin \varphi_5 \cdot \Delta l_5 + l_5 \cos \varphi_5 \cdot \Delta \varphi_5 - \\ - \sin \varphi_7 \cdot \Delta l_7 - l_7 \cos \varphi_7 \cdot \Delta \varphi_7 - [l_6 \cdot \Delta l_6 - (s + l_7 \cos \varphi_7) \times \\ \times (\Delta s + \cos \varphi_7 \cdot \Delta l_7 - l_7 \sin \varphi_7 \cdot \Delta \varphi_7)] [l_6^2 - (s + l_7 \cos \varphi_7)^2]^{-\frac{1}{2}}. \end{cases} \quad (7)$$

Так как угол φ_5 не влияет на ошибку положения звена 7, исключаем его из уравнений (7). После преобразований получим выражения для коэффициентов влияния:

$$K_{l_4} = -\frac{\cos(\varphi_4 - \varphi_5)}{C \cdot l_7}, \quad (8)$$

$$K_{l_5} = -\frac{1}{C \cdot l_7}, \quad (9)$$

$$K_{\varphi_4} = \frac{l_7 \sin(\varphi_4 - \varphi_5)}{C \cdot l_7}, \quad (10)$$

$$K_a = \frac{\sin \varphi_5}{C \cdot l_7}, \quad (11)$$

$$K_b = \frac{\cos \varphi_5}{C \cdot l_7}, \quad (12)$$

$$K_{l_7} = \frac{\cos(\varphi_7 - \varphi_5) + \cos \varphi_5 \cdot \cos \varphi_7 - \frac{A}{B} \sin \varphi_5 \cdot \cos \varphi_7}{C \cdot l_7}, \quad (13)$$

$$K_{l_6} = \frac{l_6 \sin \varphi_5}{B \cdot C \cdot l_7}, \quad (14)$$

$$K_s = \frac{\cos \varphi_5 - \frac{A}{B} \sin \varphi_5}{C \cdot l_7}. \quad (15)$$

Здесь

$$A = S + l_7 \cos \varphi_7, \quad (16)$$

$$B = \sqrt{l_6^2 - (s + l_7 \cos \varphi_7)^2}, \quad (17)$$

$$C = \sin(\varphi_7 - \varphi_5) + \sin \varphi_7 \cos \varphi_5 - \frac{A}{B} \sin \varphi_7 \sin \varphi_5. \quad (18)$$

Ошибка положения звена $\Delta\varphi_7$ равна:

$$\Delta\varphi_7 = K_{l_4} \cdot \Delta l_4 + K_{l_5} \cdot \Delta l_5 + K_a \cdot \Delta a + K_b \cdot \Delta b + K_{\varphi_4} \cdot \Delta \varphi_4 + K_{l_7} \cdot \Delta l_7. \quad (19)$$

В результате работы можно сделать следующие выводы:

1. В современных ткацких станках широко используются кривошипно-шатунные, кривошипно-ползунные и другие базовые механизмы.

2. Для исследования коэффициента влияния и ошибки положения механизма целесообразно использовать базовую методику кинематического анализа механизма

аналитическим методом.

3. Минимизация коэффициента влияния и ошибки позволяет значительно повысить точность позиционирования узлов механизма и тем самым увеличить ресурс узлов станка и получить ресурс узлов станка и получить более качественные изделия.

Список использованных источников

1. Технологическое оборудование для ткацкого производства : пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. 1-50 01 01 «Технология пряжи, тканей, трикотажа и нетканых материалов» / УО «ВГТУ» ; сост. В. С. Башметов [и др.]. – Витебск, 2009. – 145 с.
2. Гордеев, В. А. Ткачество : учебник для вузов / В. А. Гордеев, П. В. Волков. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Легкая и пищевая промышленность, 1984. – 488 с.
3. Артоболевский, И. И. Теория механизмов и машин: учебник для вузов / И. И. Артоболевский. – Москва : Высшая школа, 1967. – 638 с.

УДК 677.054.836

ПРОЕКТИРОВАНИЕ РЫЧАЖНОГО МЕХАНИЗМА КРОМКООБРАЗОВАНИЯ ТКАЦКОГО СТАНКА

**Буткевич В.Г.¹, к.т.н., доц., Дубаневич Д.Т.², ст. преп.,
Мачихо Т.А.¹, к.т.н., доц., Тёмкин Д.А.¹, студ.**

¹*Витебский государственный технологический университет,*
²*Витебский государственный университет им. П.М. Машерова,*

г. Витебск, Республика Беларусь

Реферат. В работе рассмотрены вопросы проектирования рычажного механизма кромкообразователя ткацкого станка с античетырёхзвенником. Исследована кинематика рычажной части механизма в зависимости от угла поворота кривошипа.

Ключевые слова: механизм, станок, ткань, исследование, работа, схема, кулачок.

В ткацком производстве используются высокопроизводительные ткацкие станки с различными способами прокладывания уточных нитей. Рапирные и пневматические ткацкие станки, а также станки с малогабаритными нитепрокладчиками позволяют вырабатывать широкий ассортимент тканей высокого качества. Станки отличаются высоким уровнем автоматизации процесса выработки ткани, широким диапазоном заправочной ширины, возможностью применения различных зевоброзовательных механизмов, ретизоподъемных кареток и др.

При заправке ткани на ткацком станке следует уделять большое внимание выбору структуры кромки, обеспечивая при разных свойствах фона и кромок правильную работу механизма кромкообразования, который является одним из узлов ткацкого станка и служит для формирования кромки ткани различной структуры. Он представляет собой соединение рычажных механизмов с кулачками [1], [2], [3]. Имеется значительное число работ, в которых представлена проблема износа рабочих поверхностей кулачков и деталей механических систем ткацких станков. Для оценки рационального расположения кинематических пар в качестве примера была рассмотрена схема дезаксиального кривошипно-коромыслового механизма кромочных ножниц ткацкого станка с античетырёхзвенником, то есть когда толкатель и коромысло расположены противоположно друг для друга (рис. 1).

К исходным данным относятся следующие величины: конструктивный угол T_1 , α'_0 – угол между осями y и a_w , где y – ось координат, a_w – межосевое расстояние, β_{1H} – начальная координата толкателя по отношению к линии центров O_1, O_2 , α'_H – начальная координата звена 3 (l_3) относительно межосевого расстояния, δ_0 – угол между осью X (вертикальная ось) и звеном двухплечевого рычага $E_0 O_2 G_0$. Точка K – проекция точки E_1 – на линию центров $O_1 O_2$.

$$\operatorname{tg} X_1 = \frac{E_1 K}{O_2 K} = \frac{l_3 \sin(\alpha'_H + \Psi_1)}{a_w - l_3 \cos(\alpha'_H + \Psi_1)} \quad (1)$$

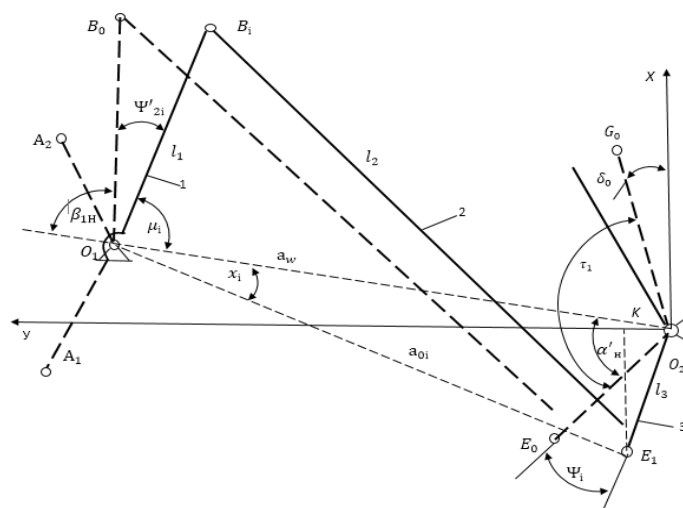


Рисунок 1 – Дизаксиальный кривошипно-коромысловый механизм с античетырёхзвенником

Из $\Delta O_1 B_1 E_1$: $\int (l_2)^2 = l_1^2 + a_{0i}^2 - 2l_2 a_{0i} \cos(\mu_i + x_i)$:

$$\mu_i + x_i = \arccos \frac{l_1^2 + a_{0i}^2 - (l_2)^2}{2l_2 a_{0i}}. \quad (2)$$

Из $\Delta O_1 B_1 E_1$: $\int a_{0i}^2 = a_w^2 + l_3^2 - 2l_3 a_w (\alpha'_H + \Psi_i)$, (3)

$$\mu_i = 180^\circ - \beta_{1H} - \Psi'_{2i} \text{ или } \Psi'_{2i} = 180^\circ - \beta_{1H} - \mu_i.$$

Из (1) и (2) следует, что:

$$\mu_i = \arccos \frac{l_1^2 + a_{0i}^2 - (l_2)^2}{2l_1 a_i} - \arctg \frac{l_3 \sin(\alpha'_H + \Psi_i)}{a_w - l_3 \cos(\alpha'_H + \Psi_i)}. \quad (4)$$

После подстановки (3) и (4) получим:

$$\mu_i = \arccos \frac{l_1^2 + a_w^2 + l_3^2 - 2a_w l_3 \cos(\alpha'_H + \Psi_i) - (l_2)^2}{2l_1 \sqrt{a_w^2 + l_3^2 - 2a_w l_3 \cos(\alpha'_H + \Psi_i)}} - \arctg \frac{l_3 \sin(\alpha'_H + \Psi_i)}{a_w - l_3 \cos(\alpha'_H + \Psi_i)}. \quad (5)$$

Окончательно аналог закона движения толкателя кулачкового механизма $\Psi'_{2i}(S, \varphi)$ будет:

$$\Psi'_{2i} = 180^\circ - \beta_{1H} - \arccos \frac{l_1^2 + a_w^2 + l_3^2 - 2a_w l_3 \cos(\alpha'_H + \Psi_i) - (l_2)^2}{2l_1 \sqrt{a_w^2 + l_3^2 - 2a_w l_3 \cos(\alpha'_H + \Psi_i)}} + \arctg \frac{l_3 \sin(\alpha'_H + \Psi_i)}{a_w - l_3 \cos(\alpha'_H + \Psi_i)}. \quad (6)$$

Этот метод решения может быть применен и для других вариантов конструкции звена $E_0 O_2 G_0$ [4].

В результате работы можно сделать следующие выводы:

1. Исследование кинематики рычажной части механизма кромкообразования в зависимости от угла поворота кривошипа позволяет при различных длинах звеньев спроектировать профиль кулачка.

2. Подпор длин звеньев рычажной части механизма позволяют создать этот механизм с наиболее рациональными углами передачи, обеспечивающими наименьшие нагрузки в кинематической паре кулачек-толкатель.

Список использованных источников

1. Гордеев, В. А. Ткачество : учебник для вузов / В. А. Гордеев, П. В. Волков. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Легкая и пищевая промышленность, 1984. – 488 с.
2. Технологическое оборудование для ткацкого производства : пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. 1-50 01 01 «Технология пряжи, тканей, трикотажа и

- нетканых материалов» / УО «ВГТУ» ; сост. В. С. Башметов [и др.]. – Витебск, 2009. – 145 с.
3. Технологическое оборудование для ткачества : пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 1-50 01 01 «Производство текстильных материалов» / В. С. Башметов [и др.] ; УО «ВГТУ». – Витебск, 2018. – 470 с.
4. Артоболевский, И. И. Теория механизмов и машин: учебник для вузов / И. И. Артоболевский. – Москва : Высшая школа, 1967. – 638 с.

3.4 Физическая культура и спорт

УДК 796.011.1

ФОРМИРОВАНИЕ ПОЛЕЗНЫХ ПРИВЫЧЕК И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОБРАЗ ЖИЗНИ

Гордецкий А.А., ст. преп., Семёнова А.И., преп., Машков А.Ю., преп.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены примеры формирования полезных привычек, их влияние на психологическое состояние жизни и отношения человека к своему здоровью.

Ключевые слова: здоровье, физическая культура, полезные привычки, факторы антириска.

О влиянии вредных привычек на здоровье детям внушают с самого раннего возраста. Каждый школьник знает о вреде курения, алкоголя, переедания и недосыпания. А о том, какие бывают полезные привычки, чаще всего умалчивается, считая эту тему само собой разумеющейся, не требующей специальных объяснений. Тем не менее формирование полезных привычек – вопрос злободневный, остро стоящий на повестке дня в любом возрасте.

По результатам экспериментальных, клинических и эпидемиологических исследований было выявлено множество различных факторов, которые сами по себе не являются причиной болезни, но могут отдельно или в комбинации друг с другом способствовать развитию и прогрессированию заболеваний. Их назвали факторами риска. Эксперты ВОЗ определили в общей сложности более 35–40 факторов влияния вредных привычек на здоровье человека, продолжительность и качество жизни. Пол, возраст и наследственность относятся к факторам риска, которые не поддаются изменению, но их необходимо учитывать при определении прогноза возникновения заболевания. К основным модифицируемым факторам влияния вредных привычек на жизнь относятся курение, артериальная гипертензия, нарушение липидного обмена, нерациональное питание, гиподинамия, злоупотребление алкоголем и др. Еще со «школьной скамьи» мы знакомы с таким понятием, как «борьба и единство противоположностей». Поэтому возникает потребность противопоставить влиянию негативных привычек на здоровье факторы антириска. Их можно назвать полезными привычками человека, они являются составляющей частью здорового образа жизни и не только нивелируют воздействие факторов риска, но и значительно укрепляют здоровье, украшают нашу жизнь. Привычки и здоровье – понятия взаимосвязанные, и о того, будут ли привычки вредными или полезными, зависит качество и продолжительность жизни.

Главный пример полезной привычки – здоровый образ жизни, основой которого являются сбалансированное питание и физическая активность. Важность этих составляющих настолько велика, что их можно назвать антифакторами риска сердечно-сосудистых заболеваний. Привычки в еде должны иметь гиполипидемическую направленность. Рекомендуются: овощи, фрукты, обезжиренные молочные продукты, морепродукты, рыба холодных морей, богатая омега-3-жирными кислотами (2–3 раза в неделю), хлеб из муки грубого помола, крупы (желательно нешлифованные). Противопоказания: «твердый»

маргарин, жирное мясо, копчености, жирные молочные продукты, сладости, фастфуд. Полезные пищевые привычки должны соответствовать формуле: «количество потребленных калорий = количеству израсходованных калорий». При отклонениях массы тела от нормы ее необходимо корректировать. Обязательно контрольное взвешивание 1 раз в неделю.

Спорт как альтернатива пагубным и вредным привычкам.

Вредные привычки и спорт – понятия несовместимые. Оптимальная физическая активность – аэробная нагрузка (ходьба, бег, велосипед, плавание, аэробика и др.) в зоне безопасного пульса 3–5 раз в неделю по 30–40 минут. Такая физическая нагрузка развивает выносливость сердечно-сосудистой и дыхательной систем, увеличивает потенциальные резервы здоровья. Для определения ЗБП необходима консультация врача с проведением стресс-теста под нагрузкой. Надо стремиться к доступной нагрузке: утренняя зарядка (15–20 мин), 10 000 шагов в день и при возможности разминка (10–15 мин) в середине рабочего дня. Движение должно быть естественной привычкой современного человека, стремящегося к сохранению здоровья: «Двигайся больше, проживешь дольше». Спорт как альтернатива пагубным привычкам позволит не только сохранить и укрепить физическое, но и психическое самочувствие, создавая ресурсы здоровья и повышая способность трезво оценить и выдержать трудные моменты в жизни.

Привычка здорового образа жизни и биологический возраст.

Полезной привычкой должна стать потребность следить за своим здоровьем. Культура здоровья состоит в том, что каждый человек обязан постоянно заботиться о своем здоровье для того, чтобы жизнь была радостной, интересной и долгой. Хронологический возраст – возраст по паспорту. Биологический – это суммарный результат физиологического состояния организма, он не определяет продолжительности жизни, а просто показывает, насколько человек адекватно поддерживает все жизненные программы, заложенные в нем генетически. Потенциал человека рассчитан на более длительную жизнь, чем мы имеем в реальности. Полезная привычка для здоровья – жить в соответствии со своим биологическим возрастом. Для того чтобы не допустить болезни, необходимо знать, в каком состоянии находится ваше здоровье, и в случае необходимости получить у лечащего врача рекомендации и программу оздоровления. Каждый человек должен знать основные показатели здоровья, которые можно определить самостоятельно (масса тела, объем талии, пульс в покое, колебания АД) или с помощью анализа крови (липидный профиль, содержание сахара). Если хотя бы один из показателей не соответствует норме, то необходимо обратиться к врачу. Очень полезно постоянно вести Дневник самочувствия, в котором регулярно фиксировать эти показатели, независимо от того, больны вы или здоровы. Это поможет вовремя обратить внимание даже на небольшие отклонения и скорректировать образ жизни или лечение.

Полезная привычка – искать удовлетворение в работе. Идеально, если работа приносит не только материальное благополучие, но и возможность реализовать свои потенциальные творческие планы. Сочетание здорового образа жизни и привычки к труду способствует активному долголетию. В современном мире нередко работа – это рутинный труд, являющийся средством существования. Однако не стоит забывать о том, что привычка к труду помогает успеху, надо находить положительные моменты в любых обстоятельствах: в данный момент это обеспечивает материальное благополучие вашей семьи, но не мешает искать другую, более интересную работу. Наличие творческой и любимой работы не значит, что надо работать «круглые сутки». Понятие трудоголик ассоциируется с человеком, работающим по 12–14 часов в сутки на рабочем месте, а затем до глубокой ночи дома. К сожалению, так работают многие для достижения реальных результатов. Необходимо помнить, что для здоровья это фактор риска. Чтобы выдерживать длительные нагрузки, связанные с интенсивным умственным или физическим напряжением и не сгореть преждевременно, человек должен чередовать работу с отдыхом. Переживая интенсивные длительные нагрузки, не забывайте иногда полениться, чтобы после отдыха работать эффективнее и без вреда для здоровья.

Говоря о том, какие есть ещё полезные привычки, нельзя забывать об одном из проявлений радости – смехе. Гелотология (наука о смехе) утверждает, что смех положительно влияет на физиологию человека. Он способствует снижению уровня гормонов стресса (кортизона и адреналина) и выделению гормонов радости (эндорфинов). Смех можно рассматривать как особый способ дыхания, при котором вдох продлевается, а выдох укорачивается. При этом очищаются верхние дыхательные пути, и улучшается

циркуляцию крови в организме.

Смех – это:

- борьба с депрессией: 5 минут смеха заменяют 40 минут отдыха;
- физическая нагрузка: во время смеха учащается сердцебиение, работают мышцы, снижается уровень холестерина, вырабатываются эндорфины;
- метод лечения смехотерапия (воздействие на болезни с помощью смеха) практикуется в западных клиниках.

Таким образом, вывод один: полезные привычки и работа над собой напрямую влияют на отношение человека к жизни, к своему здоровью, благополучию и психологическому состоянию организма.

Список использованных источников

1. Изуткин, Д. А. Формирование здорового образа жизни. – Советское здравоохранение, 1984, № 11. – С. 8–11.
2. Мартыненко, А. В., Валентик, Ю. В., Полесский, В. А. и др. Формирование здорового образа жизни молодежи. – М.: Медицина, 1988.
3. Дружилов, С. А. Здоровый образ жизни как целесообразная активность человека // Современные научные исследования и инновации. – 2016. – № 4. – С. 648–654.

УДК 796.012.1:378

АНАЛИЗ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ 1-ГО КУРСА ФАКУЛЬТЕТА ФЭБУ

*Литуновская Т.В., ст. преп., Шалабодова Т.Ю., преп.,
Семёнова А.И., преп., Вакар Я.А., студ.*

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье проанализированы данные показателей физической подготовленности студентов. Рассмотрены с теоретической стороны показатели начальной физической подготовленности. Рассчитаны средние значения по пяти основным показателям физической подготовленности. Подведены итоги и сделаны выводы по данному исследованию.

Ключевые слова: физическая подготовленность, показатели, здоровый образ жизни.

Актуальностью данной темы выступает проблема формирования здорового образа жизни – одна из наиболее приоритетных в современной педагогике, поскольку связана с решением сразу двух задач в области образования – развитие индивидуальности и формирование здоровой личности.

Целью данной работы является исследование трех последовательно поступивших на факультет экономики и бизнес-управления УО «ВГТУ» потоков студентов, то есть первокурсников 2016, 2017 и 2018 годов на предмет физической подготовленности.

Исследование проводилось среди студентов 1-го курса 1-го семестра в течение трех лет. В этом участвовали студенты, которые относятся к основной медицинской группе.

Данные о студентах представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Количество студентов 1-го курса 2016–2018 гг.

Год	Студенты		Всего
	Женщины	Мужчины	
2016	34	12	46
2017	17	12	29
2018	37	18	55
Итог	88	42	130

Объектом исследования выступили 130 студентов УО «ВГТУ».

К сравнению были приняты следующие показатели физической подготовленности:

удержание ног над полом, бег на месте в течение 10 с, полуприсед в статике, планка, наклон вперёд. Данные показатели позволяют определить начальную физическую подготовку студентов и измеряются для выявления прогресса или регресса результатов физических нагрузок в процессе изучения дисциплины «Физическая культура».

В результате анализа этих показателей нами были получены следующие данные.

Показатель: удержание ног над полом, с.

Таблица 2 – Данные студентов по показателю удержание ног над полом, с

Год	Женщины	Мужчины	Общий
2016	95,3	70,0	82,7
2017	46,0	74,8	60,4
2018	40,4	80,8	60,6

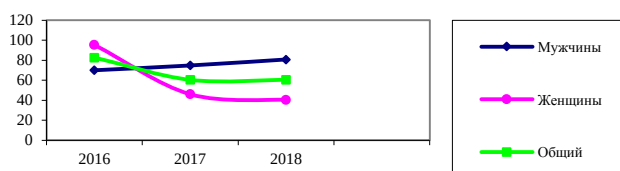


Диаграмма 1 – Графическое отображение таблицы 2

Диаграмма 1 отображает плавное возрастание данного показателя среди мужчин и резкое снижение среди женщин. Общий показатель «удержание ног над полом» подвержен регрессу в данном временном отрезке.

Бег на месте в течение 10 секунд, шагов.

Таблица 3 – Данные студентов по показателю бег на месте в течение 10 секунд, шагов

Год	Женщины	Мужчины	Общий
2016	40	47	44
2017	40	44	42
2018	39	44	41

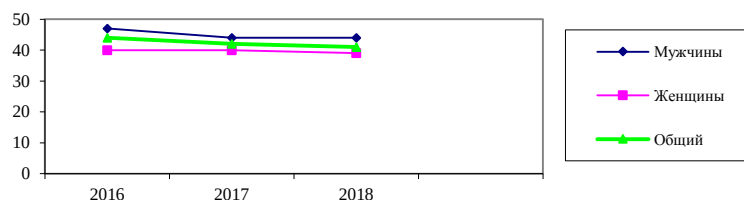


Диаграмма 2 – Графическое отображение таблицы 3

Согласно диаграмме 2 показатель «бег на месте в течение 10 секунд» идет на снижение, приблизительно на 1,5 шага каждый год.

Полуприсед в статике, с.

Таблица 4 – Данные студентов по показателю полуприсед в статике, с

Год	Женщины	Мужчины	Общий
2016	116,9	102,5	109,7
2017	158,6	109,0	133,8
2018	146,5	171,9	159,2

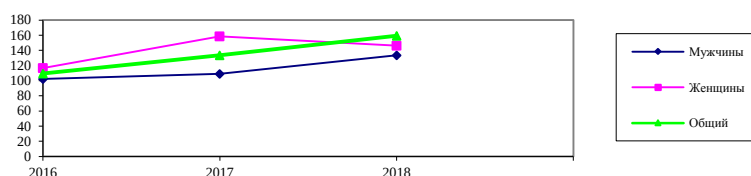


Диаграмма 3 – Графическое отображение таблицы 4

Анализируя полученную диаграмму 3, можно сделать вывод, что показатель полуприседа в статике стремительно возрастает в общем расчете на заданном промежутке времени. Планка, с.

Таблица 5 – Данные студентов по показателю планка, с

Год	Женщины	Мужчины	Общий
2016	86,9	97,1	92,0
2017	107,0	128,0	117,5
2018	126,2	228,6	175,4

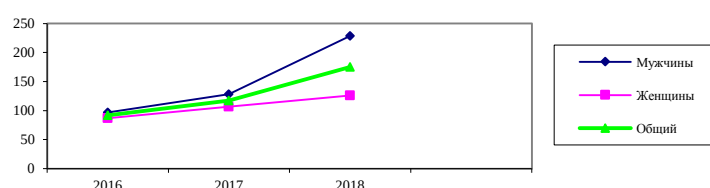


Диаграмма 4 – Графическое отображение таблицы 5

Данная диаграмма выявляет прогресс студентов по показателю «планка» в период 2016–2018 гг.

Наклон вперед, см.

Таблица 6 – Данные студентов по показателю наклон вперед из положения сидя, см

Год	Женщины	Мужчины	Общий
2016	19,3	17,0	18,2
2017	15,4	15,0	15,2
2018	15,4	16,1	15,8

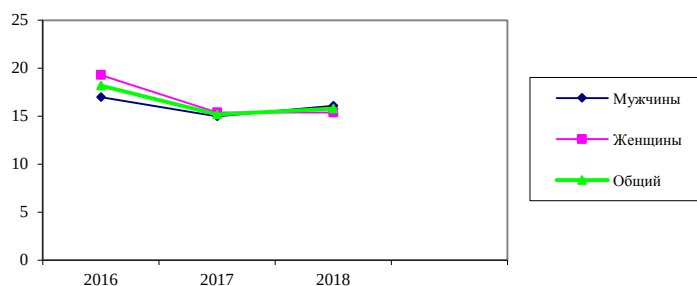


Диаграмма 5 – Графическое отображение таблицы 6

Вышеприведенная диаграмма свидетельствует о нестабильности показателя «наклон вперед», имеющего тенденцию к снижению.

В данном исследовании было рассмотрено пять показателей физической подготовленности студентов первого курса 2016, 2017 и 2018 гг. Анализ средних значений данных показателей выявил, что два показателя показывают прогрессирующую тенденцию, один показатель не стабилен, но имеет тенденцию к снижению, и еще два показателя имеют тенденцию к снижению. Выяснилось, что примерно 60 % показателей идут на спад, и, как следствие, первокурсники 2016 года имели лучшую физическую подготовку на первом

курсе, чем первокурсники 2018 года.

Следовательно, можно сделать вывод, что первокурсники, поступившие в 2016 года вели более активный образ жизни и серьезнее относились к личностному здоровью. Малоподвижный образ жизни студентов, поступивших в 2017 и в 2018 гг., можно связать с широким увлечением информационными технологиями. Для того чтобы повысить показатель «удержание ног над полом», рекомендуется выполнять упражнения, равномерно стимулирующие мышцы нижнего пресса, такие как «подъем коленей лёжа», «ножницы», «велосипед», «скручивание». Повышению показателя «бег на месте в течение 10 секунд» способствуют упражнения, развивающие кардионагрузки и мышцы бедер, такие как «бег трусцой», «поднимание колен», «захлест голени». Развивать показатель «наклон вперед» можно посредством упражнений, растягивающим позвоночник и развивающим гибкость, а именно «кошечка», «потягивание», «наклоны в стороны», «глубокие выпады».

Список использованных источников

1. Тиунова, О. В. Использование различных форм мотивации к ведению здорового образа жизни, занятиям физической культурой и спортом: метод. рекомендации / О. В. Тиунова, Д. А. Фильченков, М. В. Томилова. – М.: Советский спорт – 2013.
2. Куренцов, В. А. Исследование факторов, лимитирующих адаптацию молодежи к предстоящей профессиональной деятельности на начальном этапе обучения / В. А. Куренцов, Е. И. Перова, А. Н. Евстратов // Физическое воспитание и детско-юношеский спорт. – 2015.
3. Лобанов, А. П. Управляемая самостоятельная работа студентов в контексте инновационных технологий / А. П. Лобанов, Н. В. Дроздова. – Минск, 2005.
4. Мусатов, А. Г. Дневник самоконтроля уровня физического развития и физической подготовленности для студентов технических вузов / А. Г. Мусатов, Т. В. Литиновская, П. И. Новицкий. – УО «ВГТУ», 2016.

УДК 796.012.1:378

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ 1–2 КУРСОВ В УО «ВГТУ»

Мусатов А.Г.¹, зав. каф., Новицкий П.И.², доц., Гиль Г.В.¹, преп.

¹*Витебский государственный технологический университет,*

²*Витебский государственный университет имени П.М. Машерова,*

г. Витебск, Республика Беларусь

Реферат. В статье проанализированы изменения уровня различных физических качеств у студентов. Результаты проведенных исследований позволяют проследить динамику тестирования показателей физического развития и физической подготовленности за период обучения в УВО.

Ключевые слова: показатели физического развития, физическая подготовленность, физические качества, двигательные способности.

Физическая подготовка студентов является составной частью педагогического процесса по предмету «Физическая культура» в учреждениях высшего образования.

Всестороннее развитие физических качеств, повышение и достижение максимально возможного уровня двигательных способностей выступает одной из приоритетных задач физического воспитания населения молодого возраста, в составе которого многочисленную группу представляет студенческая молодежь. Особое значение повышение уровня физической подготовленности представляет для юношей, которые после окончания обучения в УВО вступают в ряды вооруженных сил и должны быть готовы физически, для успешного выполнения задач, связанных с боевой подготовкой и реальной практической деятельностью в условиях учений, других контрольно-оценочных испытаний боевой готовности защитника отечества. Кроме этого, физическое состояние, как основа профессионально-прикладной физической подготовленности выпускника, вступающего в трудовую деятельность, детерминирует успешность профессиональной самореализации,

эффективность и производительность труда, особенно в профессиях, с востребованным проявлением различных двигательных способностей и морально-волевых качеств (воли, терпения, настойчивости и др.).

Эти и другие обстоятельства, связанные с программными требованиями учебного предмета «Физическая культура», актуализируют усилия кафедр физической культуры и спорта учреждений высшего образования постоянно направлять усилия на повышение качества осуществления физической подготовки обучающихся, поскольку современное состояние ее показателей в массовой практике физического воспитания студенческой молодежи часто представлено не совсем позитивными результатами.

В частности, в УО «Витебский государственный технологический университет» с первого курса на кафедре ФКиС реализуется подход приоритетного внимания решению задач физической подготовки студентов в рамках не только учебной, но и внеучебной работы по физическому воспитанию студентов.

Наряду с организационно-методической составляющей данной проблемы в физическом воспитании студентов, существенный вклад в ее происхождение привносит исходный уровень физической подготовленности и здоровья выпускников общеобразовательных школ, поступающих сегодня в УВО. Низкий уровень развития основных физических качеств значительного количества абитуриентов, затем первокурсников, создает известные трудности, ломающие логику физической подготовки обучающихся на данной ступени образования, предполагающую дальнейшее совершенствование и достижение каждым студентом индивидуально максимально возможных показателей, на базе уже достаточно хороших, или высоких ее результатов, достигнутых за период обучения в школе. В работе со многими студентами решение этой задачи отодвигается задачами коррекции уровней недостаточного развития различных физических качеств студентов, в структуре общего состояния их физической подготовленности, приближение их показателей к границам «должных» возрастных норм психомоторного развития человека в молодом возрасте.

В связи с этим систематический контроль и анализ показателей физической подготовленности студентов является важнейшей функцией рационального управления педагогическим процессом направленного развития конкретных (отстающих) физических качеств.

Цель осуществляемого нами лонгитюдного исследования заключается в анализе изменения уровня различных физических качеств у студентов в период обучения в УВО.

В данном материале представлен анализ физической подготовленности тестирования 57 юношей (1996–1999 г.р.) в течение 3 лет обучения в университете. Развитие физических качеств определялось тестами: сгибание и разгибание рук, в упоре лежа, бег на месте в течение 10 с, прыжок в длину с места, удержание статического положения «полуприсед», бег на 100 м. Результаты лонгитюдных измерений представлены в таблице 1.

Анализ данных тестирования показал, что положительная динамика наблюдалась лишь в развитии силы и силовой выносливости рук (по результатам кистевой динамометрии, сгибания и разгибания рук в упоре лежа) и скоростных способностей в беге на 100 м. Здесь регистрировались достоверные ($P < 0,05$) годовые изменения результатов тестирования. В то же время частота движений, как одна из элементарных форм проявления быстроты, напротив, от первого к третьему курсу обучения снижалась ($P < 0,05$). Аналогичная ситуация наблюдалась и с динамикой скоростно-силовых способностей ног (по результатам прыжка в длину с места).

Не наблюдалось существенного улучшения от курса к курсу обучения и в способности воспроизводить статическую выносливость в тестах «Полуприсед» и «Удержание ног в положении лежа». Наряду с влиянием на результаты тестов морфофункциональных возможностей организма, определенную роль сыграли волевые качества тестируемых, способность терпеть и настойчивость в продолжении упражнения.

Заключение. Результаты проведенного исследования позволяют констатировать следующее:

1. Годовые изменения уровней развития физических качеств у юношей (студентов) имеют разнонаправленную динамику: одни качества от курса к курсу возрастают, другие снижаются или остаются относительно стабильными.

Таблица 1 – Погодовые изменения показателей развития физических качеств у студентов (n = 57)

Курс	Стат. показатели	Результаты тестирования					
		Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, раз	Удержание ног над полом, с	Бег на месте, к-во шагов за 10 с	Прыжок в длину с места, см	Полу-присед в статике, с	100 м, с
1	Хср.	32,98	1,07	43,58	215,83	1,57	14,20
	σ	9,37	0,63	11,85	24,59	1,03	1,18
2	Хср.	35,40	1,11	41,21	215,44	1,44	14,08
	σ	10,00	0,74	7,13	25,15	0,73	1,17
3	Хср.	38,52	1,04	42,63	218,72	1,45	13,93
	σ	15,31	0,85	8,70	27,22	0,81	1,05

2. У охваченного исследованием контингента на втором и третьем курсе обучения следовало усилить педагогическое воздействие (увеличить объем специальных средств или скорректировать методику) на развитие статической силовой выносливости мышц брюшного пресса и нижних конечностей, а также скоростно-силовые способности и частоту движений ног.

3. Позитивному изменению ситуации с коррекцией отстающих физических качеств и усилению педагогического фактора может способствовать расширение форм самостоятельных занятий студентов физическими упражнениями в свободное время и усиление контроля за данной работой со стороны кафедры ФКиС.

Список использованных источников

1. Мусатов, А. Г. Дневник самоконтроля уровня физического развития и физической подготовленности для студентов технических вузов / А. Г. Мусатов, Т. В. Литуновская, П. И. Новицкий. – УО «ВГТУ», 2016.
2. Мусатов, А. Г. Дневник самоконтроля физической подготовленности и здоровья студента – эффективная составляющая физического воспитания в вузе / А. Мусатов. Научно-методический журнал «Здоровы лад жыцця». – 2017. – № 4. – С. 8–14.

УДК 796.011.1:378

ВЕДЕНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ, КАК ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНТА К СВОЕМУ ЗДОРОВЬЮ

Мусатов А.Г.¹, зав. каф., Новицкий П.И.², доц., Дедков В.Л.¹, преп.

¹*Витебский государственный технологический университет,*

²*Витебский государственный университет имени П.М. Машерова,*

г. Витебск, Республика Беларусь

Реферат. Ведение здорового образа жизни отражает степень ценностного отношения человека к своему здоровью. Результаты проведенного исследования о наличии компонентов ведения ЗОЖ в повседневной жизнедеятельности студента подтверждают имеющиеся в литературе данные о недостаточном практическом внимании студенческой молодежи к укреплению и сохранению своего здоровья.

Ключевые слова: здоровый образ жизни, студенты, дневник здоровья, отношение, здоровье.

Ведение студентом здорового образа жизни отражает степень ценностного отношения молодого человека к своему здоровью. Результаты целого ряда научных исследований констатируют недостаточное внимание к укреплению и сохранению своего здоровья еще в школьном возрасте и практически существенно не меняется [1, 2, 3]. Например, по данным

одного из проведенных нами исследования, студенты адекватно оценивают значение рационально организованных занятий физической культурой и спортом для укрепления здоровья и полноценной жизнедеятельности человека, однако относительно себя не скрывают скептическое отношение к необходимости регулярно вести физически активный образ жизни и серьезно к этому не относятся [1].

Анализ данных дневников здоровья [4], которые вели студенты на первом и втором курсах, показывает отсутствие резко выраженных изменений в образе жизни большинства охваченного наблюдением контингента. По среднестатистическим значениям показателей, характеризующих приобщение студента к ЗОЖ (табл. 1), наблюдаются следующие особенности. На втором году обучения в УВО несколько снижается количество студентов, систематически выполнявших еще на первом курсе утреннюю гимнастику, часто приобщавшихся к физическим упражнениям в свободное время. При этом снизилось количество и тех, кто практически вообще не связывал свое утреннее и свободное время с целенаправленной на укрепление здоровья физической активностью. Отток студентов происходит в сторону увеличения группы тех, кто приобщается к самостоятельной физической активности в режиме дня редко, эпизодически.

Таблица 1 – Компоненты ведения здорового образа жизни

№	Компоненты
1	Выполнение утренней зарядки (физических упражнений, бега и др.)
2	Занятие физическими упражнениями в свободное время около часа и более (самостоятельно; в группах ОФП, фитнеса; секциях; на тренажерах и др.)
3	Исключение напитков, содержащих алкоголь
4	Исключение курения
5	Чтение или просмотр передач о здоровье
6	Рационально организованное пользование компьютерной техникой
7	Посещение парного отделения, сауны
8	Принятие душа перед сном
9	Ночной сон не менее 6 часов
10	Исключение приема пищи 1–2 раза в день, присутствие чувства голода
11	Исключение преобладания в рационе питания и (или) кондитерских продуктов
12	Прием чистой воды не менее 1,5 литра в день
13	Пребывание на свежем воздухе не менее 2 часов
14	Исключение употребления галлюциногенных, психотропных, токсических и т.п. веществ
15	Отсутствие плохого настроения, стрессов, депрессии, агрессивности

Изучая записи в «Дневнике здоровья», видно, что у одних студентов той или иной компонент, относящийся к ведению ЗОЖ (например, выполнение утренней зарядки), постоянно присутствовал в режиме дня на протяжении почти или всех 12 месяцев календарного года. У многих систематическая зарядка имела место лишь в течение нескольких месяцев года, а в другие месяцы выполнялась эпизодически, редко или вообще не выполнялась.

Рассматривая в таком направлении постоянное, эпизодическое или вовсе отсутствие различных здоровьесберегающих компонентов в течение календарного года, наблюдается существенно различающееся присутствие их в повседневной жизни молодежи. В таблице 2 представлены данные, показывающие, сколько времени в среднем (в %) в течение календарного года (принятого за 100 %) в образе жизни охваченных наблюдением студентов имеют те или иные компоненты, характеризующие ведение ЗОЖ.

Таблица 2 – Доля компонентов ведения ЗОЖ в общей продолжительности календарного года (среднестатистический показатель в % по 52 «Дневникам здоровья»)

Компоненты здорового образа жизни	I курс	II курс
Выполнение утренней зарядки	36,6	42,5
Занятия физическими упражнениями в свободное время	30	57,5
Исключение употребления алкоголесодержащих напитков	73,3	62,5
Соблюдение здорового суточного питьевого режима (не менее 1,5 л воды)	56,6	48,3
Исключение курения	78,3	63,3
Чтение литературы, интернет-источников о ЗОЖ	35,0	32,5
Закаливающие процедуры	13,3	13,3
Полноценный ночной сон	50,0	48,3
Питание более 1–2 раз в день	40,8	34,1

Заключение. Результаты исследования констатируют недостаточное присутствие в течение наблюдаемых периодов (1–2 курс обучения в УВО) жизнедеятельности студентов компонентов, характеризующих ведение здорового образа жизни. Данные обстоятельства указывают, что здоровье как ценность для значительной части студентов не превратилось в значимую личностную категорию, для полноценного укрепления и сохранения которого необходимо не выборочное и эпизодическое, а постоянное соблюдение абсолютно всех требований ведения ЗОЖ.

Список использованных источников

1. Мусатов, А. Г. Дневник здоровья как эффективное средство формирования физической культуры личности и оздоровление студентов / А. Г. Мусатов // Весн. Витебс. дзярж. ун-та. – № 4 (97) – 2017. – С.102–105.
2. Новицкий, П. И. Отношение студенческой молодежи к употреблению алкоголя и табака / П. И. Новицкий, В. Л. Дедков // Материалы докладов 51-й международной научно-технической конференции преподавателей и студентов. – Т. 1. – Витебск, ВГТУ, 2018. – С. 165.
3. Чепелева, Т. В. Отношение к здоровому образу жизни студентов-первокурсников / Т. В. Чепелева, П. И. Новицкий / Оздоровительная физическая культура молодежи: актуальные проблемы и перспективы : тезисы докладов Междунар. науч.-практ. коиф. / редкол.: Е. С. Григорович [и др.]. – Минск, БГМУ. 2013. – С. 240–242.
4. Дневник самоконтроля физической подготовленности и здоровья студента / авт.-составители А. Г. Мусатов, Т. В. Литиновская, П. И. Новицкий. – Витебск : УО «ВГТУ», 2016. – 40 с.

УДК 796.015

ПРОБА ШТАНГЕ И ГЕНЧИ КАК ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОРГАНИЗМА

**Ребизова Е.А., ст. преп., Гусаков И.Г., ст. преп.,
Гиль Г.В., преп., Бритько Е.А., студ.**

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. Динамика увеличения числа студентов УО ВГТУ в спецмедгруппах за 2017–2019 гг. Анализ дневника самоконтроля студентов спецмедгрупп и основного отделения по пробам Штанге и Генчи. Показатели проб Штанге и Генчи как один из методов оценки возможностей организма.

Ключевые слова: дневник самоконтроля, специальная медицинская группа, проба

Штанге, проба Генчи.

В настоящее время преподаватели УО ВГТУ обращают внимание на малоподвижный образ жизни студентов. Гиподинамия на фоне ухудшающейся экологии увеличивает число обучающихся, относящихся к подготовительной, спецмедгруппе (СМГ) и освобожденных от занятий по физической культуре. Если в 2017–2018 учебном году к основной группе относилось 67 % студентов, к подготовительной – 20 %, СМГ – 10 %, освобожденных – 2,4 %, то в 2018–2019 учебном году основная группа – 54 %, подготовительная – 31 %, СМГ – 13 %, освобожденных – 2,6 %. Все это говорит о том, что с каждым годом число здоровых обучающихся снижается. В целом же в 2018 году по данным медицинского осмотра студенты, относящиеся к специальной медицинской группе, увеличили отрицательный показатель на 3 %.

Определение состояния студента СМГ проводится по специальной методике, включающей в себя такой компонент, как оценка функциональных резервов организма обучающегося. Дневник самоконтроля уровня физического развития и физической подготовленности для студентов специальной медицинской группы – обязательный документ учебно-воспитательной работы для 1–4 курсов вуза по дисциплине «Физическая культура». Его ведение:

- актуализирует ценностное отношение обучающегося не только к своему здоровью, но и к физическому состоянию организма в целом;
- формирует практические и организаторские навыки для использования физических упражнений индивидуально или в группе;
- превращает процесс физических нагрузок в повседневную потребность ведения здорового образа жизни;
- воспитывает в себе иные качества, способствующие расширять знания в области врачебно-педагогического контроля;
- включает самоконтроль при занятии спортом и физической культурой, внося соответствующие данные в соответствии с методикой заполнения специальных таблиц.

Эти показатели физического развития и физической подготовленности студента спецмедгруппы выявляют его положительную или отрицательную динамику с 1 по 4 курс, причем в каждом из 8 семестров. Кроме того, дневник включает в себя несколько анкет, заполнение которых на протяжении всего времени обучения меняет взгляды молодых людей на их образ жизни.

Одним из показателей индивидуальных возможностей организма является проба Штанге и Генчи. Данная методика включает в себя тесты, с помощью которых можно самостоятельно контролировать дыхание. Величина этих показателей говорит о кислородном обеспечении организма и общем уровне тренированности студента. Задержка дыхания на вдохе и выдохе характеризует устойчивость молодого организма к недостатку кислорода. Чем продолжительнее время задержки дыхания, тем выше способность сердечно-сосудистой и дыхательных систем обеспечивать удаление из организма образующегося в нем углекислого газа, а так же функциональные возможности последнего.

Проба Штанге (задержка дыхания на вдохе) заключается в том, что студент в положении сидя:

- делает глубокий вдох и выдох, затем снова вдох (примерно 80 % от максимального), закрывает рот и зажимает пальцами нос;
- задерживает дыхание (секундомер включается в конце вдоха).

Проба Генчи (задержка дыхания на выдохе) предполагает следующие действия:

- в положении сидя последовательно производятся три вдоха и выдоха на 3/4 глубины полного вдоха;
- после третьего неполного выдоха зажимается пальцами руки нос и задерживается дыхание, время которого фиксирует секундомер.

Опираясь на показатели проб Штанге и Генчи в дневниках студентов спецмедгруппы и общего потока, был проведен сравнительный анализ, который позволил косвенно судить об уровне обменных процессов, степени адаптации дыхательного центра к гипоксии и гипоксемии:

- у студентов основного отделения задержка дыхания в среднем составляет от 30 до 40 секунд;
- у студентов с заболеваниями органов кровообращения (вегето-сосудистая дистония и др.) и органов дыхания показатели ниже – от 19 до 22 секунд.

У студентов с миопией, нарушением гормонального обмена, заболеваниями желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы и опорно-двигательного аппарата пробы Штанге и Генчи оказались такими же, как у студентов основного потока.

Предлагаемый метод исследования может использоваться в качестве оценки функциональных резервов организма. Показатели, полученные с помощью проб Штанге и Генчи, говорят о кислородном обеспечении и общем уровне тренированности студентов.

Список использованных источников

1. Айзман, Р. И. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни / Р. И. Айзман, В. Б. Рубанович, М. А. Суботялов. – Новосибирск : Сибирское университетское издание, 2006. – 212 с.
2. Вайнбаум, Я. С. Гигиена физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Я. С. Вайнбаум, В. И. Коваль, Т. А. Родионова. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 240 с.
3. Коледа, В. А. Физическая культура. Типовая учебная программа для высших учебных заведений / сост. В. А. Коледа [и др.] / Министерство образования Республики Беларусь, ГУ «Республиканский институт высшей школы». – Мн., 2008.
4. Макарова, Г. А. Практическое руководство для спортивных врачей // Врачебно-педагогические наблюдения / Г. А. Макарова. – Ростов-на-Дону : БАРО–Пресс, 2002. – 800 с.
5. Лосева, И. И. Основы знаний для самостоятельных занятий физической культурой студентов с отклонениями в состоянии здоровья: учебно-методическое пособие / В. Ф. Свитин, Г. И. Дулькина, Н. А. Кондакова, под общ. ред. И. И. Лосевой. – Минск, 2005. – 79 с.
6. Лечебная физическая культура: учебник для институтов физической культуры / под ред. профессора С. Н. Попова. – Москва, 1998. – 343 с.

УДК 796.015:378

ОСНОВЫ МЕТОДИКИ И ОРГАНИЗАЦИЯ УТРЕННЕЙ ЗАРЯДКИ В ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ ВО ВРЕМЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

**Семёнова А.И., преп., Литуновская Т.В., ст. преп.,
Ребизова Е.А., ст. преп., Кадол К.В., студ.**

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены основы методики и организация утренней зарядки в жизни студентов во время учебного процесса. Характеристика упражнений для утренней гимнастики.

Ключевые слова: утренняя зарядка, студент, упражнения, комплекс упражнений, факторы.

Одним из мероприятий, оказывающих благоприятное воздействие на здоровье организма, является утренняя физическая зарядка. Помимо специфического влияния, облегчающего процесс перехода от состояния покоя к состоянию активного бодрствования, выполнение упражнений утренней гимнастики увеличивает уровень общей физической активности человека. Для большинства студентов утренняя зарядка зачастую является единственным специально организованным занятием физическими упражнениями. Как и большинство воздействий на организм, утренняя физическая зарядка полезна только при условии ее грамотного применения, которое учитывает специфику функционирования организма после сна, а также индивидуальные особенности конкретного человека. Утренняя физическая зарядка необходима каждому человеку для улучшения и поддержания нормального состояния здоровья.

Утренняя гигиеническая гимнастика – зарядка – одна из наиболее распространенных форм применения физкультуры. Зарядка состоит из комплекса физических упражнений умеренной нагрузки, охватывающих основную скелетную мускулатуру. Во время сна

центральная нервная система человека находится в состоянии своеобразного отдыха от дневной активности. При этом снижается интенсивность физиологических процессов в организме. После пробуждения возбудимость центральной нервной системы и функциональная активность различных органов постепенно повышается, но процесс этот может быть довольно длительным, что сказывается на работоспособности, которая остаётся сниженной по сравнению с обычной и на самочувствии: человек ощущает сонливость, вялость, порой проявляет беспричинную раздражительность. Зарядка тонизирует организм, повышая основные процессы жизнедеятельности (кровообращение, дыхание, обмен веществ и др.). Зарядка мобилизует внимание занимающихся, повышает дисциплину (прививает гигиенический навык заниматься). Зарядка обеспечивает постепенный переход организма от состояния покоя во время сна к его повседневному рабочему состоянию.

Наиболее подходящие упражнения для утренней гимнастики:

- упражнения на потягивание;
- различные виды ходьбы;
- общеразвивающие упражнения (наклоны, повороты, приседания, выпады, вращения

в суставах и др.;

- упражнения на растягивание (на развитие гибкости);
- танцевальные движения;
- бег трусцой и легкие прыжки;
- дыхательные упражнения.

Каждый организм характеризуется комплексом специфических, присущих только ему свойств. На земле не существует двух одинаковых организмов, более того, в одном многоклеточном организме нет двух одинаковых клеток – каждая клетка уникальна и отличается от других.

При разработке комплекса утренней гимнастики необходимо учитывать следующие наиболее важные факторы:

- состояние здоровья организма;
- общую физическую подготовленность организма;
- индивидуальные биологические ритмы организма;
- учет состояния здоровья при подборе физической нагрузки для утренней зарядки.

Состояние здоровья организма в существенной мере должно определять, какие упражнения необходимо включать в комплекс утренней гимнастики, с какой интенсивностью и длительностью их выполнять. В некоторых случаях занятия утренней гимнастикой противопоказаны. Однако противопоказания чаще всего носят временный характер. Обычно наличие и характер того или иного заболевания не указывает на необходимость отказаться от утренней гимнастики, а требует внесения корректив в комплекс используемых средств.

Таким образом, ежедневное выполнение комплекса утренней гимнастики, разработанного с учетом закономерностей функционирования организма после сна и индивидуальных особенностей конкретного человека, позволяет подготовить организм к предстоящим умственным, физическим и эмоциональным нагрузкам, является хорошим средством сохранения и укрепления здоровья, профилактики и в отдельных случаях – лечения заболеваний, обеспечивает высокую умственную и физическую работоспособность в течение дня.

Зарядка увеличивает общий уровень двигательной активности человека, снижая неблагоприятные последствия малоподвижного образа жизни. Грамотно составленный комплекс утренней зарядки не вызывает отрицательных эмоций, одновременно повышая настроение, самочувствие и активность человека.

Среди разнообразных форм физической подготовки, утренняя гимнастика наименее сложна, но достаточно эффективна для ускоренного включения в учебно-тренировочный день, благодаря мобилизации вегетативных функций организма, повышению работоспособности центральной нервной системы, созданию определенного эмоционального фона.

Так, у студентов, регулярно выполняющих утреннюю гимнастику, период вработывания на первой учебной паре в 2,7 раза меньше, чем у студентов, не выполнявших ее. То же самое можно сказать и о психофизическом состоянии – настроение повышается на 50 %, самочувствие – на 44 %, активность – на 36 %.

При планировании утренней гигиенической гимнастики предпочтительно использовать нагрузки с ЧСС 110–130 уд/мин и моторной плотностью до 65–80 % или ЧСС 130–160

уд/мин при моторной плотности 50–65 %. Такой режим утренней гигиенической гимнастики способствует сокращению периода вработывания в учебном труде, стимулирует период высокой работоспособности.

Следует отметить, что для лиц с ослабленным здоровьем, а также для студентов с высоким уровнем тренированности в данную систему формирования утренней гимнастики, указанные нормы могут быть откорректированы. В целом, чем выше уровень физической подготовленности, тем выше уровень устойчивости умственной работоспособности к двигательным нагрузкам.

При планировании занятий утренней гигиенической гимнастикой следует также учитывать процесс адаптации к физическим нагрузкам определенной интенсивности и продолжительности, в ходе которой умственная работоспособность будет постепенно носить более устойчивый характер.

Необходимо также помнить, что повышение оптимума в использовании средств физического воспитания и утренней гигиенической гимнастики повышает эффект двигательной деятельности, но ведет к ограничению интеллектуальной. При этом их пониженный уровень ведет к ограничению развития двигательных способностей и мало значим для повышения эффективности учебно-трудовой деятельности. В силу данных особенностей ориентация на оптимум отвечает требованиям социальной практики формирования общекультурного и профессионального развития личности студента в вузе.

Огромное значение утренней гигиенической гимнастики в студенческом возрасте обусловлено, в первую очередь, формированием посредством нее необходимых студенту физических и моральных качеств, а также необходимостью быстрого вработывания в учебный процесс, преодоления огромных эмоционально-психических нагрузок.

Использование утренней гигиенической гимнастики в более старшем возрасте также способствует значительному повышению работоспособности и поддержанию необходимого уровня двигательной активности.

Необходимо также отметить, что во всех возрастных группах ежедневное применение средств утренней гигиенической гимнастики способствует укреплению организма, поддержанию его в необходимой физической форме, устранению определенных физических недостатков (лишний вес, например), профилактики многих заболеваний.

Вместе с тем при определении нагрузок и отборе упражнений для проведения утренней гигиенической гимнастики, в первую очередь, необходима консультация с лечащим врачом с целью выявления противопоказаний к тем или иным формам упражнений, видам нагрузок, а также определения оптимальных нагрузок на организм.

Кроме того, наилучшим вариантом при определении упражнений утренней гигиенической гимнастики, помимо консультации с врачом, является еще и консультация с профессионалом в области физической культуры (преподавателем, тренером и т. д.).

Таким образом, при планировании самостоятельных занятий физической культурой, в том числе утренней гигиенической гимнастикой, следует учитывать рекомендации лечащего врача и подбирать упражнения в соответствии с уровнем здоровья, а также профессионала в области физической культуры, который поможет подобрать комплекс упражнения для утренней гигиенической гимнастики в соответствии с уровнем физической подготовленности, возрастом, пожеланиями и рекомендациями врача.

В ходе занятиями утренней гигиенической гимнастикой следует постоянно контролировать состояние собственного организма и варьировать нагрузки (выполнять определенный комплекс упражнений) в зависимости от этого. Так, самоконтроль может выражаться в целом ряде способов, в том числе посредством постоянного контроля ЧСС.

Список использованных источников

1. Ананьев, В. А. Общая валеология: конспект лекций / под ред. Петленко В. П. – СПб.: Балтийская Педагогическая Академия, 2000. – 163 с.
2. Блум, Ф., Лейзерсон, А., Хофстедтер, Л. Мозг, разум и поведение: пер. с англ. – М.: Мир, 1988. – 248 с.
3. Сологуб, Е. Б., Капустин, В. С. Влияние музыкального сопровождения на процессы адаптации к нагрузкам и мобилизации системной деятельности мозга юных спортсменов // Функциональные резервы спортсменов различной квалификации: Межвуз. сб. науч. тр. / ГДОИКФ им. П. Ф. Лесгафта. – Л., 1986. – С. 31–36.
4. Солодков, А. С., Сологуб, Е. Б. Физиология спорта: учебное пособие / СПбГАФК им. П. Ф. Лесгафта. – СПб., 1999. – 231 с.

FACTORS MOTIVATING PROFESSIONAL ATHLETES TO ACHIEVE HIGH SPORTS RESULTS

Kocheryan M.A., Head of physical education and sports department

*Ural State University of Economics,
Ekaterinburg, Russian Federation*

Abstract. *Since professional sport is a labor activity of people aimed at "the production of sports achievements, a professional athlete does not just get a sports result in a competitive fight, but it produces a sports result, which is then "consumed" by society. The purpose of the study was to study the motivation of professional athletes to obtain "high achievements" in the development of professional sports in Russia. Diagnostics of relationships established in professional sports allows you to look at the existing system of relationships from the point of view of an athlete.*

Keywords: professional athletes, high performance sports, motivation, self-motivation, self-identification.

As noted in the work of Babiak 2009, professional sport is a unique social institution for the production and consumption of sporting achievements in society. In a number of Babiak works, it is noted that, depending on the quality of the sports result, the professional receives a certain remuneration of a financial nature, and also claims a higher status position, which in turn opens up to the athlete the possibility of producing a qualitatively higher result and greater reward. This activity requires a lot of physical, intellectual, psychological costs, "social sacrifices" associated with the lack of time to communicate with family and friends, soul searches, self-development, rest, etc.

The activity of a professional athlete is characterized by the early age of activity cessation, as well as the difficulties of physiological adaptation: injuries, problems with hormones, weight, the effects of stress, "sports medicine", etc. By the degree of health impact, professional sports can be compared to "harmful production". Professional athletes are on the same list with miners, metallurgists, test pilots, submariners, etc.

Formation of the personality of a professional athlete is determined by the institutional specifics of the sports profession, so it is necessary to determine what the context of the study will be understood as "profession" as a whole, and what is the essence of professional sport as a type of profession?

The "profession" can be understood as a social function, the actual social activity, as well as the institutional sphere that defines the normative and value orientations of the activity. As a result of this function, individual and group social needs are satisfied, and for a professional this function brings income. Sport of the middle class was intended not so much and not only for the possibility of ostentatious spending and "club communication about", but for personal pleasure, contemplation of the competition and therefore defiantly declared himself amateur. A similar doctrine was adopted in Soviet society. Since the competition from a game event turns into a predominantly sporting one, the main significant features of which, along with strict rationalization, have become specialization, the achievement of material success as a result of their own work in sports arenas, sport has become a profession. Obviously, one of the most important subjects of studying the phenomenon of "sports" from the standpoint of sociological science is analyzing it as an institution of professional socialization, environment, industry of the professional athletes formation. Regarding the possibilities of self-identification, status positioning within the framework of the institute of sports, in the works of Alkemeier 2006 and Gulbin J.P., Croser M.J., Morley E.J. & Weissensteiner J.R. 2013, it is noted that "in the diversity of sports life socially different tastes, values, ways of thinking and ideas about themselves for men and women from different social strata appear." All these differences are part of social representative work, through which the sensual-bodily becomes recognizable in its other being, showing itself in a specific way. Sport becomes an expression of "performance culture": football players, triathletes, boxers become real performers.

Thus, professional sport in its various social manifestations serves as the institutional form and social practice of socialization of the individual, his upbringing, transformation of objective reality, and satisfaction of the needs of a socio-cultural, economic, leisure character.

The distinctive features of the institutional sphere of sports include: the reproduction of this

social activity in the framework of the relevant social group - the classic sports community; as well as competitiveness with receiving laurel wreaths as a reward.

As a method for collecting data, a questionnaire was selected by branches of sport. The study used the sampling method. The general sample of this study is represented by the total number of Sports Masters, International Sports Masters and Honored Sports Masters, aged 17 to 45 years, whose main occupation in life is a source of material income and "social capital" to meet most social needs is sports activities : training and demonstration of high sports results.

In the course of the study, representatives of various sports were surveyed, according to which high results were achieved in the Urals Federal District for a long time, sports schools and professional clubs were formed, whole galaxy of Sports Masters, International Sports Masters and Honored Sports Masters were brought up: athletics; cross-country skiing and biathlon; rock climbing, motorcycling; boxing, judo, sambo, classic wrestling, taekwando; football, volleyball, basketball, badminton, hockey, table tennis; swimming.

The survey involved athletes who are at different stages of their professional careers, so we can analyze not only the characteristic features of self-identification of professional athletes, but also the institutional causes of problems of general socialization.

The study involved:

- athletes who believe that they are at the beginning of their professional career; professionals at the peak of their skills; professionals who have decided to complete, or have already completed a sports career.

The research hypothesis includes the following assumption: at various stages of professional development, self-identification has a different degree of relevance for an athlete. To the greatest extent this issue is actualized among those of professional athletes who, for various reasons, decided to end an athlete's career. Novice athletes rarely look ahead so far. As for the professionals at the peak of their careers, they often think about this issue.

For those who are at the beginning of their careers (72 % of the total number of respondents), a more project and uncertain vision of the studied process is typical. The paradox is that an athlete often deliberately chooses a career as a professional athlete for the next 10–15 years, but does not think about what he will do after retiring from professional sports, as he arranges for post-sporting life. In this case we are not talking about the retirement age (the average age of retirement from professional sports is 25–30 years). In addition, professional athletes in Russia rarely insure themselves in the event of injury and getting status as an incompetent out of age. The study revealed the reasons for this behavior of professional athletes, because at this stage the foundation for self-identification was laid, when the athlete decided to associate his life with professional sports and became a member of the national team, received an attachment, etc. It is at the beginning of their professional careers that sportsmen make decisions, set priorities between sports and education, between training, competitions and getting a profession.

The concept of success in life, its components and social attributes, as well as ways to achieve success, express the structure of the value complex of a professional athlete. The ideas about success in life as an indicator of the value orientations of professional athletes are operationalized as follows: decent career;

- high social position; strong, friendly family; self-realization, the ability to express oneself; the ability to develop oneself, self-improvement; prestigious education; stable financial position.

According to the survey, the success of life professional athletes are associated primarily with the presence of a strong and friendly family (49.7 % of the total number of respondents), a decent career that ensures a high level of well-being (36.2 % of the total number of respondents), as well as the opportunity of development and self-improvement (36.2 % of the total number of respondents), that is, to improve their social status, thereby ensuring an increase in the level of well-being of themselves and family members. Financial stability as a component of successful life is noted by 22.1 % of respondents. Further, according to the importance of professional athletes, self-actualization and the ability to express themselves in life through professional activities (22.1 % of the total number of respondents), high social position (12.7 % of the total number of respondents), as well as prestigious education (8 % of the total number of respondents). Obviously, self-realization does not occupy a leading position in the priority values of life success. This is probably due to the uncertainty of the social expression of self-expression and self-realization. Education, is one of the last places in the priority values of life success. This is a specific feature characteristic of Russia as a whole, and not only for the community of professional athletes - today education, even prestigious, does not guarantee success. In addition, professional

athletes are focused primarily on the demonstration of high sports results, which guarantees them professional success.

The status of an athlete who gives the highest sports result is not "professional" in Russia, in the strict sense of the word. An athlete does most of his time in sports and receives, in exchange for a high sports result, a material reward that ensures his life, as well as other social opportunities and benefits. However, at the state level, his status as a professional athlete is not fixed in the majority. There is no employment contract fixing the labor nature of its main type of activity, which means that its legal status is uncertain.

In addition, as a result of the existing system of relations, as applied to a professional athlete, there are no clear social guarantees from the state: pensions, disability benefits, etc. A professional athlete is de facto not recognized by the state and society as an employee in the field of sports, and if recognized, the level of his support does not at all correspond to the level of professional competence.

In general, social and material support of professional athlete's work is carried out by various interested "structures", federations, etc. Relationships are often "beneficial" in nature and can be unilaterally broken, which negatively affects the level of satisfaction and social stability of an athlete as a high-level professional. In this case, it is very difficult to defend any rights of a professional athlete.

The nature of self-identification of professional athletes in modern Russia is determined by the following factors:

- the factor of unsystematic, when we say that there is no national system to ensure the process of post-sports rehabilitation of professional athletes (including professional and household);
- a pronounced social monofunctionality of a professional athlete, his "social infantilism", which is understood as the lack of knowledge and experience of a non-sporting character in a professional athlete, which would provide him with the opportunity to improve in society in a different socio-professional status;
- increased social expectations and exploration, ambitions, when we can talk about the psychological difficulties of a professional athlete, associated with the need to rebuild their own career, to win a high social position, acceptable social status in a different social and professional role;
- "offense" on the state and the infrastructure (institute) of sports, for the fact that they obviously do not create the conditions for a "transition" from the sports sphere to the non-sports. Resentment is expressed in psychological tension, fatigue and negative state, including the "decadent" mood among professional athletes, which is often the basis of their deviant (delinquent) behavior.

References

1. Alkemayer, T. (2006), Sociology of sport, Philosophical and Literary Journal Logos, 3, 54.
2. Babiak, K., & Wolfe, R. (2009), Determinants of corporate social responsibility in professional sport: Internal and external factors, Journal of sport management, 23(6), 717–742.
3. Eisenberg, K. (2006), Sportsman. Philosophical and Literary Journal Logos, 3, 3–22.
4. Gulbin, J. P., Croser, M. J., Morley, E. J., & Weissensteiner, J. R. (2013), An integrated framework for the optimisation of sport and athlete development: A practitioner approach, Journal of sports sciences, 31(12), 1319–1331.
5. Kruger, D. J., Falbo, M., Blanchard, S., Cole, E., Gazoul, C., Nader, N., & Murphy, S. (2018), University sports rivalries provide insights on coalitional psychology, Human nature, 29(3), 337–352.
6. Lukashchuk, V. (2009), Transformation of sports: from fun to industry, Sociology: theory, methodology, marketing, 2, 130–143.

PSYCHOLOGICAL COMPETENCE OF PHYSICAL EDUCATION TEACHERS

Shuraleva N.N., Senior teacher of physical education and sports department

*Ural State University of Economics,
Ekaterinburg, Russian Federation*

Abstract. *Psychological competence of students receiving education in the direction of pedagogy in physical culture and sports, play an essential role in subsequent work. The aim of the study was to study the psychological attitudes that affect the performance of physical education teachers. Surveys in five areas were used as methods in the study: readiness for self-development, reflection, the motivation for achieving success, the motivation for avoiding failures, and empathy for children. The most authoritative methods that have proven their viability in psychological science were used as testing methods.*

Analysis of the results allows us to conclude about the stability of psychological attitudes of students throughout the entire period of study. The greatest impact on the change of students' ideas about their future profession is given by the pedagogical practice conducted in the third and fourth courses, respectively, we see a negative dynamics of the installation in the third year. A positive observation is the absence of identified students with a cardinal low level of psychological attitude towards teaching, at the same time a significant proportion of students – 24 % do not have any patterns for teaching by the end of the university. This especially affects the parameters of self-development of students, whose low value for release is 26 %. As a recommendation, you can offer a curriculum modification with the inclusion of classes that stimulate the creative focus of students.

Keywords: psychological competence, teacher of physical culture and sports.

Formation of skills of a teacher of physical culture and sports is always associated with the creation of professional and pedagogical skills. The most important skills include orientation towards success in activities, presentation skills, orientation towards self-development and self-education, attitudes towards love for pupils and care for them.

The manifestation of these installations among students in the areas of teacher training for physical education and sports can be diagnosed to determine the professional orientation of the teacher's personality. The diagnosis should include the following significant components: readiness for self-development, reflection, motivation to succeed, motivation for avoiding failures, empathy for children.

These qualities reflect the specifics of the profession of a teacher of physical culture and sports and should be formed in the course of the educational process. The diagnostic model of these qualities can be used to obtain information about the formation of the most important installations among students and the timely adjustment of the learning process. The specifics of the profession of a teacher of physical culture and sports is to improve the physical development of the child, improve his health, work capacity, respectively, the formation of the correct pedagogical installations will allow him to properly organize the educational process and work quality with children.

The professional activity of the teacher of physical culture and sports is directed not only at the physical component of the child's development, but also at the formation of the general culture of the individual. Such a complex task requires constant comprehension of the process and the results of one's own professional activity, borrowing the experience of colleagues, updating the theoretical baggage. One of the main qualities of the teacher is the ability to empathy. A teacher of physical culture and sports with a high level of development of the above installations constantly seeks to achieve high results in his professional activities.

In the activity of a teacher, reflection has two functions: controlling and creative. The first function assumes a comparison of the current situation with the ideal model existing in the human mind, the second one assumes the realization of creative actions.

The fourth essential setting in the training of physical education and sports teachers is motivation to avoid failure. As noted in the works of Wulff, 2000 and Light, 2014, this installation is associated with an increased sense of self-preservation and disclaimer. And since physical culture and sports teacher in the process of activity encounters difficulties, it is necessary to form the psychological skills of coping with failures. Some authors point out that the setting to avoid failures

should be developed at an average level, since it is precisely that it determines the possibility of overcoming difficulties in teaching. Heckhausen, 1986 determined that avoiding failures and striving for achievements are two basic types of human behavior. Many people live according to the first type: "as if something did not work out", they are afraid of punishment, therefore they cannot truly realize their potential.

Another important setting in the trainings is empathy. Empathy reduces stress, helps to balance interpersonal relationships, and promotes student socialization. The development of empathy in the teacher is one of the main success factors in creating a connection with students.

Summarizing the qualitative parameters of the formation of professionalism of the future physical culture and sports teachers, we can distinguish three levels of formation of psychological attitudes:

A high level implies a significant development of reflection, self-development abilities, empathy for children, substantial motivation for success and an average level of motivation for avoiding failures. This level of development of pedagogical installations testifies to the high professionalism of the teacher, the high efficiency of his work.

The average level of development of psychological installations presupposes the presence in assessments of the average indicators of the ability for self-development, the average motivation for achieving success, and an increased level of motivation for avoiding failures, empathy for children and reflection. Such a teacher is able to carry out activities at a fairly high professional level, however, it is difficult to implement self-development and objectively evaluate the results of students.

The low level of development of psychological installations is characterized by low parameters of the elements revealed in the model. A very low level of development of psychological installations implies the underdevelopment of none of the above model components. Such a person does not have the ability to teaching.

The study presented in this article includes the results of a survey to determine the formation of psychological installations among future teachers of physical culture and sports. The base of the surveyed includes students of 1–4 courses of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Ural State Pedagogical University" in the direction of preparation "Pedagogical education", the profile "Physical Culture". To determine the level of formation of these components, students were offered tests, the analysis of the results of which allowed to establish differentiated levels of psychological installations.

Analysis shows, a high level of self-development is typical for 24 % of students, in the second year – 30 %, and in the third – 14 %. The deterioration of the results is due to the growth of the subgroup of students showing an average level of attitudes towards self-development. It should be noted that by the time of graduation from the university the level of this installation is increasing. That is connected with the imminent beginning of the professional activity of students. In the first and last grades, the readiness for self-development is almost equal, at the same time, in the third year, the indicator drops sharply, what indicates the need for a purposeful formation of the students installations.

A high level of motivation to achieve success is seen in 35 % of first-year students, in 36% of second-year students, decreases slightly in the third year to 28 % and reaches a maximum in the fourth year – 49 %. Such dynamics is due to periods of pedagogical practice in the schools of the city. In the process of practice, students face difficulties in communicating with children, lack of knowledge and experience, which leads to an increase in the motivation to achieve success. A high indicator of motivation for success in the last year of study is associated with the desire to be professionally realized in the profession gained.

The analysis shows that the prevailing result is the average level of failure avoidance for students of all courses. This result is quite positive, since this level is optimal for future teachers. Students with a low level of this installation will not be ready to deal with difficulties, and with a high level they will strive to avoid responsibility and abandon the decision-making situation. The analysis of indicators of a low level of motivation to avoid failures allows us to state that by the fourth grade this indicator is increasing.

Analysis of the test results shows that the presence of this psychological setting prevails at high and advanced levels, and this parameter is gradually redistributed towards higher values towards senior grades. Perhaps this dynamic is due to the presence in the third year of study of psychological disciplines aimed at the formation of reflexive abilities. This situation has a rather positive effect on the professional qualities of the future teachers of physical culture and sports.

An analysis of the survey results showed that the level of empathy for children initially high

enough in the first year of study decreases by the time of graduation from the university. The number of students with an average level of empathy is gradually replaced by high level grades. Most likely, this process is associated with the passage of the pedagogical practice by students in the third year, as a result of which a polarization of students' opinions occurred.

Interesting is the presence of low values of empathy in the first and last grades of training. This indicates a constant number of students with a low focus on teaching.

Analysis of the results allows us to conclude about the stability of the psychological installations of the students throughout the entire period of study. The greatest impact on the change of students' ideas about their future profession is given by the pedagogical practice conducted in the third and fourth grades, respectively, we see the negative dynamics of the installation in the third year. A positive observation is the absence of identified students with a cardinal low level of psychological installations towards teaching, at the same time a significant proportion of students – 24 % do not have any patterns for teaching by the graduation of the university. This especially affects the parameters of self-development of students, whose low value for release is 26 %. As a recommendation, we can offer a curriculum modification with the inclusion of classes that stimulate the creative focus of students.

The training of physical culture and sports teachers requires a comprehensive education that forms the necessary psychological installations: readiness for self-development, reflection, the motivation for achieving success, the motivation for avoiding failures and empathy for children. This process largely depends on the value level of students whose change is quite difficult to implement. The study proved the substantial stability of students' psychological installations, whose estimated parameters have not changed significantly since the first year. Accordingly, it is necessary to assess the value orientations of applicants for admission to the university, because being in close relationship with the psychological installations, the value orientation is the basis of the student's professional and pedagogical orientation.

References

1. Wulff, S., Hanor, J., & Bulik, R. J. (2000). The roles and interrelationships of presence, reflection, and self-directed learning in effective world wide web-based pedagogy. Issues in web-based pedagogy: A critical primer, 143–160.
2. Light, R. (2014). Quality teaching beyond games through game sense pedagogy. University of Sydney Papers in HMHCE–Special Game Sense Edition, 1–13.
3. Heckhausen, H. (1986). Motivation and activity. M. : Pedagogy, 1, 408.
4. Ratanova, T. A., & Shlyakhta, N. F. (1998). Psychodiagnostic methods of studying personality: a training manual. M. : Flint, 51–54.
5. Tutushkina, MK (2000). Practical psychology for teachers and parents. SPb. : Didactic Plus Publishing.
6. Orlova, E. A., & Kolesnik, N. T. (2012). Development of motivation of professional self-determination of university students. Humanitarian sciences. Bulletin of the Financial University, 2 (6).
7. Ehlers, T. (2015). Methods of diagnosis of the individual on the motivation for success T. Ehlers. (Questionnaire T. Ehlers to study the motivation to achieve success). Access mode: <http://psycabi.net/testy/271-metodika-dagnostiki-lichnosti-na-motivatsiyu-k-uspekhu-t-elersa-oprosnik-telersa-dlya-izucheniya-motivatsii-dostizheniya-uspekha> (access date: 12.03. 2019).

UDC 316.45

SOCIOMETRIC APPROACH TO TEAM BUILDING IN SPORTS

Vashliaeva I.V., Senior teacher of physical education and sports department

*Ural State University of Economics,
Ekaterinburg, Russian Federation*

Abstract. Ensuring the cohesion of the sports team in preparation for the competition is a serious pedagogical and organizational task. The peculiarities of the players' relations and group dynamics on the example of the university volleyball team formed the basis of the study, which was conducted at the Department of Physical Education and Sport of the Ural State University of

Economics in the period 2017-2018. The information base of the research consists of materials from surveys of students on the volleyball team. The research methodology is based on the sociometric method of structural analysis of small groups. The results show that interpersonal communication in a team is not strong enough. The team would not interfere with training aimed at improving cohesion. It is hoped that along with the development of the team, more and more participants will be included in group communication and belong to the average subgroup of popularity.

Keywords: sociometric approach, sports team, assessment criteria, group dynamics, socio-psychological climate.

An important pedagogical task is to select a sports team in such a way as to create a favorable social and psychological climate. Harmonization of interpersonal relationships leads to successful collaboration on the playground. In the works of Sabin 2015 and Martin 2017 it is noted that the process of interaction between team members should be aimed at increasing cohesion. At the same time, the search for scientific methods is necessary, which make it possible to track the dynamics of team cohesion. In the works of Ussorowska 2016 [1], Lazunina 2015 [2], Anderson 2017 [3] and Nikitina 2018 [4], the sociometric approach proposed by Moreno 1960 [5] is used as the main methodology for studying intra-group relationships of players, according to which a change in psychological relations in a small group is supposedly the main condition for changes in the entire social system.

The aim of the study is to determine the characteristics of the relationship of players and group structure on the example of the university volleyball team. The study was conducted at the Department of Physical Education and Sport of the Ural State University of Economics in the period 2017–2018. The information base of the research consists of survey data of 22 students on the volleyball team.

The research methodology is based on the sociometric method of structural analysis of small groups. Based on the principles and methods set forth in the works of Wäsche 2017 [6], Herbison 2018 [7], Sopa 2018 [8] and Dontsov 2018 [9], we developed a sociometric survey to determine the likes and dislikes of the members of the university volleyball team.

The survey included a number of questions and choices. Including: With which member of the team do you prefer to work in training? Which team member do you prefer to spend your free time with? Which team members can you rely on in a difficult situation in the game?

Next, you need to build a matrix of respondents' choices for each question and calculate the amounts of made, received and mutual elections. Vertically recorded by the numbers of the names of all team members, horizontally – only their number. At the corresponding intersections, the numbers +1, +2, +3 designate those whom each subject selected in the first, second, third order. Mutual positive selection is outlined in the table (regardless of the order of choice). After the positive choices have been entered in the table, it is necessary to calculate vertically the algebraic sum of all received by each member of the election group (the sum of the choices). Then it is necessary to calculate the sum of points for each member of the group, taking into account that the choice in the first place equals +3 points, in the second – +2, in the third – +1. After that, the total algebraic sum is calculated, which determines the status in the team.

Then subgroups of unpopular, medium and popular team members were selected for each criterion and tabulated. Popular we call the team members who received the most choices from their colleagues. In this team, respondents who received a score of more than 9 belong to the popular category. Changes in the position of the respondents in the group depending on the criterion were evaluated. The group cohesion index was also calculated, reflecting the level of development of the team and the degree of its integration at the moment. The group cohesion index is calculated as the ratio of the sum of mutual elections to the total number of possible elections in a group.

Integral indicator, allowing to communicate evaluations presented in the formula:

$$I = \frac{V_p}{V_o},$$

I – the group cohesion index; V_p – the number of mutual positive choices; V_o – the total number of possible choices.

Thus, consistently implementing the stages of the methodology, we obtain information on the intragroup characteristics of relations between members of the volleyball team.

On the basis of the data obtained in the course of the survey, tables with the primary answers of all respondents (encrypted with letters) were constructed.

Based on the matrix of choice, sociograms were constructed for the first two elections for each criterion. Consider the results obtained sequentially. Sociogram (Figure 1) allows a comparative analysis of the structure of relationships in a team and gives a visual representation of the intragroup differentiation of team members, taking into account their status (popularity).

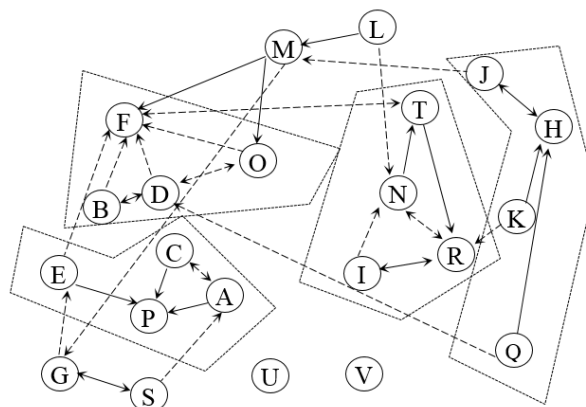


Figure 1 – Analysis of the communicative situation “With which member of the team do you prefer to work in training?”

Sociogram built on the first two choices of respondents. The first choice is indicated by solid arrows. The second choice is indicated by dash-dotted arrows. The dotted line highlights the subgroups of the most closely interacting team members.

As can be seen from Figure 1, in general, the links in the team are quite extensive. This criterion revealed the highest saturation of bonds. It can be seen that communication links now cover almost all team members, although there are five “isolated” players that no one has chosen as training partners.

According to the survey results, it is possible to single out five members of the collective who are the most popular. He has been a partner of 10 (10 elections received). It's not. Thus, there are 3 communicative networks (P, F, A); and 2 leaders (I, N), but it's rather built in terms of efficiency in resolving issues.

It has been shown that it has been a group that can be called balanced. It is noted that it has been noted that it has reached a level of more than 100 % public communication.

Thus, the most intense are the communication links on the processes associated with workouts, and the least developed are the communication links in the field of informal communication. Let us give a statistical comparison of the studied criteria, reflecting the breadth of communication: on the criterion “work in training”, the group made 74 choices, on the criterion “free time” – 44 choices, on the criterion “interaction in the game” – 53 choices.

For each criterion, several subgroups can be distinguished, connected by a large number of internal elections, but differently integrated into the group as a whole. Note that the subgroups that are completely separate from the rest of the team are not identified by any criteria. Expressed conflict zones at the moment is not observed. However, few people play the role of integrators, that is, they provide interconnections between different subgroups.

Let us analyze the change in the composition of the most popular team members, depending on the criterion. It turned out that the composition of the popular team members is the same according to the criteria of “work in training” and “interaction in the game”, but completely different by the criterion of “free time”. That is, team members prefer to interact on game moments with some people, and spend their free time with others. In addition, the same composition of subcommands popular in terms of “work in training” and “interaction in the game” suggests that respondents do not sufficiently distinguish the features of these processes. In any case, team members who are popular on these two criteria are under the greatest burden when solving communication problems in a group. As for the criterion of “free time”, then we can talk about the presence of the emotional core of the team in the field of informal communication, based on mutual elections in the subgroup popular. It is important that there is one member of the team, which is popular for each of the three criteria, but it is still too early to call him a common leader.

Quite a lot of team members currently fall out of the overall structure of communication. Only two members of the team have zero status according to the “work in training” criterion, while there

are 10 such people according to the “free time” criterion, and 6. It is possible to hope that with the development of the team more and more participants will be included in group communication and belong to a subgroup of medium in popularity. Thus, we can conclude that the socio-psychological climate in the volleyball team of the USUE is quite favorable. Expressed conflict zones in the team is not observed.

References

1. Ussorowska, A., Mieszkowska, M., & Graczyk, M. (2016). Analiza socjometryczna w ocenie grupy społecznej i budowaniu zespołu sportowego // Sociometry Journal of Education, Health and Sport, 6 (8), 719–733.
2. Lazunina, E. A., & Strelchuk, Y. S. (2015). Social interaction influence on the leaders thinking process in school groups // Actual research of young scientists in the field, 170.
3. Anderson, A.J., & Warner, S. (2017). Social Network Analysis as a Complimentary Tool for Measuring Team Cohesion // Journal of Sport Behavior, 40 (1).
4. Nikitina, I.V. (2018). The study of the structure of relationships in the SPORTS team using sociometry method. // Science 2020: Science, Sport, Tourism: Proceedings of the II All-Russian Scientific and Practical Conference June 23–24, 2018 Oryol.
5. Moreno, J.L. (Ed.). (1960). The sociometry reader. New York, NY, US: Free Press.
6. Wäsche, H., Dickson, G., Woll, A., & Brandes, U. (2017). Social network analysis in sport research: an emerging paradigm // European Journal for Sport and Society, 14 (2), 138–165.
7. Herbison, J. D., Vierimaa, M., Côté, J., & Martin, L. J. (2018). The dynamic nature of connection and its relation to character in youth sport // International Journal of Sport and Exercise Psychology, 1–10.
8. Sopa, I.S., & Pomohaci, M. (2018). Discover the leader of a volleyball team using the sociometric survey method // Timisoara Physical Education & Rehabilitation Journal, 10 (3).
9. Dontsov, D. A., & Sagova, Z. A. (2018). Methods of social and psychological diagnostics of sports groups and groups of younger schoolchildren, adolescents and youths. School technology, (1), 89–102.

УДК 338:796(476)

РОЛЬ ГОСУДАРСТВА В РАЗВИТИИ СПОРТИВНОЙ ИНДУСТРИИ КНР

Богаревич Н.О., к.э.н., Чжао Юн, маг.

*Белорусский государственный экономический университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрена роль и значение государственной поддержки в развитии спортивной отрасли в Китае. Развитие отрасли физической культуры и спорта считается одним из важнейших направлений государственной политики, и, в свою очередь, эффективным инструментом оздоровления нации и укрепления имиджа страны на международной арене.

Ключевые слова: экономическая деятельность, спортивная индустрия, спорт высших достижений.

Спорт как один из видов экономической деятельности получил прогрессивное развитие во многих государствах мира. В настоящее время данный вид деятельности можно считать потенциальной сферой вложения материальных, трудовых и финансовых ресурсов, которыми располагает экономика.

На современном этапе развития общества признанным эталоном для формирования современного мира является не только становление интеллектуально развитого, активного и трудоспособного населения, но и здоровой нации, которая смогла бы обеспечивать возможность для развития полноценного государства с богатым экономическим, духовным и интеллектуальным потенциалом.

Государство играет важную роль во всех общественных сферах Китая, в том числе в спорте. Уже в 1954 г. было принято решение о создании центральной спортивной комиссии, которая на первом национальном народном конгрессе КНР как Государственная спортивная

комиссия была подчинена непосредственно Государственному совету КНР.

На сегодняшний день КНР является ключевым игроком в мире большого спорта. И это не случайно, ведь приоритетным вопросом внутренней политики этого государства является процесс физического развития нации, о чем свидетельствует разработка четкой нормативно-правовой базы, регулирующей вопросы физического воспитания и спорта: «Закон о спорте КНР» [2], в котором прописаны основополагающие принципы спортивной жизни страны. Но при этом нельзя занижать значимость нормативной документации, в которой более детально отображен процесс реализации поставленных целей: «Взгляд государственного совета ЦК КПК на вопрос об укреплении организма подростков спортом» [1], «Национальная программа по укреплению здоровья» [3] и другие, а также разработка программных документов для средних и высших учебных заведений, стандартов физического развития китайского общества.

Ведущими функциями спорта высших достижений КНР являются зрелищная, воспитательная, коммуникативная, соревновательная и престижная. В мировом спорте этот тип называется стержневым. Критерий оценки его эффективности – победы на международных соревнованиях, спортивные рекорды, призовые места. По этому критерию оценивается деятельность спортсменов, тренеров, обслуживающего персонала, спортивного клуба, команды, престиж государства. Такой жесткий критерий приводит к острой конкуренции, стимулирующей мобилизацию всех ресурсов, так как на период активного участия в спорте высших достижений спортивная деятельность становится для спортсмена и команды первостепенным делом.

Преимущество нормативно-правовой базы КНР в области физической культуры и спорта как в содержательном компоненте этих документов, так и в том, что политическая система обеспечивает их выполнение.

После того, как в 2014 году Государственный совет КНР опубликовал 46-й доклад «Тысячи предложений об ускорении развития спортивной индустрии для стимулирования спортивных расходов», спортивная индустрия Китая приняла новую модель развития. Кроме того, после успешной подачи совместной заявки Пекина и Чжанцзякоу на проведение зимних Олимпийских игр 2022 года, возросла государственная поддержка. Многочисленный государственный аппарат уделяет пристальное внимание развитию спортивной индустрии, проводя соответствующие правительственные меры и активно содействуя развитию смежных спортивных отраслей.

Введение серии планов развития указало направление для всестороннего содействия развитию спортивной индустрии КНР. Среди большого количества правительственных планов, «13-й пятилетний план развития спортивной индустрии» можно охарактеризовать как программный документ, который играет ведущую роль. «План» предполагает, что основными задачами в период «13-й пятилетки» являются оптимизация конъюнктуры рынка, развитие различных структур, повышение уровня возможностей индустрии, расширение социального обеспечения и управление затратами на физическое воспитание. Наряду с этим, данный «План» включает в себе ключевую отрасль для развития индустрии соревновательных выступлений, индустрии фитнеса и отдыха, индустрии обслуживания стадионов, индустрии спортивного посредничества, индустрии спортивного обучения, индустрии спортивных средств массовой информации, индустрии спортивных товаров и спортивной лотереи. Это играет руководящую роль в планировании конкретных проектов.

Например, основное содержание таких планов, как «План развития зимних видов спорта (на 2016–2025 годы)» и «Национальный план строительства зимних объектов (на 2016–2022 годы)» заключается в том, чтобы использовать возможность проведения зимних Олимпийских игр 2022 года для строительства таких объектов, как катки и горнолыжные курорты; первоначально сформировать сеть различного типа объектов для проведения спортивных мероприятий с разумным расположением, и отвечающих основным требованиям; достичь целей 2025 года по формированию более крепкой основы зимних видов спорта, значительно повысить их популярность, увеличить соревновательный дух, а так же создать модель развития данных видов спорта с относительно полной индустриальной системой. Данная серия мер, несомненно, окажет огромное стимулирующее влияние на успешное проведение зимних Олимпийских игр 2022 года, что позволит большему количеству людей заняться зимним спортом.

В 2018 году Центральный Комитет Коммунистической партии Китая и Государственный Совет КНР опубликовали «Программу «Здорового Китая к 2030 году»». Данная программа

предполагает, что к 2030 году основные показатели здравоохранения Китая войдут в число стран с высоким уровнем дохода, а средняя ожидаемая продолжительность жизни увеличится примерно на 3 года, достигнув 79 лет. Основные положения программы тесно связаны с реализацией серии планов и развитием спортивной индустрии.

Кроме того, в «Программе» предлагается использовать молодежь в качестве ключевой группы населения для реализации программы развития физической культуры, и предполагает, что национальная физическая культура призвана «улучшить физическую форму и здоровье всей нации». В «Программе» также конкретно предлагается ускорить развитие футбола и зимних видов спорта в контексте реформы внедрения футбола и подготовки к зимней Олимпиаде в Пекине в 2022 году.

Уже из ряда программных документов видна решимость и уверенность страны в содействии развитию спортивной индустрии. Содержание этих программных документов обширно, оно касается не только таких видов спорта, как футбол и зимний спорт, но и тесной связи здоровья народа со здоровьем каждого человека.

Современный китайский спорт высших достижений в настоящее время поддерживается государством, которое планирует, организует, регулирует, контролирует и финансирует его развитие. Государственным органом при этом является Центральное управление спорта (бывшая Государственная спортивная комиссия), которое определяет направления развития для всего китайского спорта (массового, спорта высших достижений, школьного, спортивных и исследовательских институтов, спортивных школ и объединений) и при этом находится под влиянием политики Коммунистической партии Китая. С помощью подчиненных спортивных администраций провинций и округов Центральное управление спорта руководит спортом высших достижений, тесно сотрудничая со всеми его ключевыми структурами: национальными тренировочными центрами, научно-исследовательскими институтами, высшими учебными заведениями и спортивными школами.

В стратегическом плане на 2011–2020 гг. определена основная цель – выигрыш золотых медалей, которая практически не изменилась. К 2025 году китайское правительство стремится создать рынок спортивной индустрии стоимостью \$ 800 млрд, что будет соответствовать 1 % ВВП. Это амбициозная цель, если учесть, что вся промышленность Китая в настоящее время составляет лишь 0,6 % от ВВП. Министерство образования Китая запланировало строительство 50.000 начальных и средних школ для обучения футбольным специальностям до 2020 года. Уже выбраны тридцать округов, в которых будут реализованы планы строительства таких школ. Система селекции и отбора талантов предусматривает схему, в которой из десяти школ шесть будут начальными, три – средние школы и одна школа для старших возрастов. Производительность этих школ и округов будет также использоваться для оценки эффективности местного самоуправления в сфере образования.

Проведенное исследование позволяет сделать следующее обобщение о национальном управлении развития китайского спорта высших достижений и китайских спортсменов, которые с помощью общественных и частных инициатив являются востребованными в спорте и поддерживаются со стороны государства.

Список использованных источников

1. Вилькин, Я. Р. Управление и экономика физической культуры и спорта : учеб. пособие / Я. Р. Вилькин. – Минск : Акад. физ. воспитания и спорта Респ. Беларусь, 1992. – 107 с.
2. Закон о спорте КНР : материалы VIII съезда Компартии КНР / 29.08. 1995 VIII съезд партии – Пекин, 1995. – 182 с.
3. Кутепов, М. Е. Маркетинг в зарубежном спорте : учеб. пособие / М. Е. Кутепов. – М. : Гос. центр. ин-т физ. культуры : Шк. спортив. бизнеса, 1993. – 144 с.

INFRASTRUCTURE ISSUES FOR THE DEVELOPMENT OF SPORTS

Volovik T.V., Senior teacher of physical education and sports department

*Ural State University of Economics,
Ekaterinburg, Russian Federation*

Abstract. One of the tasks of local governments is to observe the principles of ensuring the rights of residents of the municipality to free access to infrastructure facilities of physical culture and mass sports. Compliance with this principle is a prerequisite for the development of physical and intellectual abilities of the individual. For the practical implementation of the rights of residents to municipalities on the basis of property secured objects of sports infrastructure.

The purpose of the study is to assess the state of sports infrastructure in the territory of the municipalities of the Sverdlovsk region.

Keywords: sports infrastructure, physical education and sports.

Physical education and mass sports are associated with the country's progress through a direct impact on human health, strengthening its resource potential and increasing social activity [1]. Physical culture and sports are a rational form of leisure, affecting the professional labor activity, moral and intellectual characteristics [2]. In this regard, the management of physical culture and sports in the territories of municipal districts, settlements, urban districts should have such features as consistency, complexity and integrity. Quality management of physical culture and sports at the local level is directly related to the provision of sports infrastructure facilities [3].

Methodology and organization of research

The object of the study are municipalities of the Sverdlovsk region. Sources of information were the annual reports of the municipalities' heads in terms of providing conditions for the development of physical culture and mass sports in the territories of municipalities.

Research results

The working population realizes the need for physical education and sports in health groups operating in municipal sports facilities. In the Sverdlovsk region, more than 1 million people are constantly engaged in them.

To organize this work in the territory of the municipalities of the Sverdlovsk region there are more than four thousand groups of physical culture and sports. Figure 1 shows the dynamics of the team's number, working in the direction of physical culture and sports in the municipalities of the Sverdlovsk region.

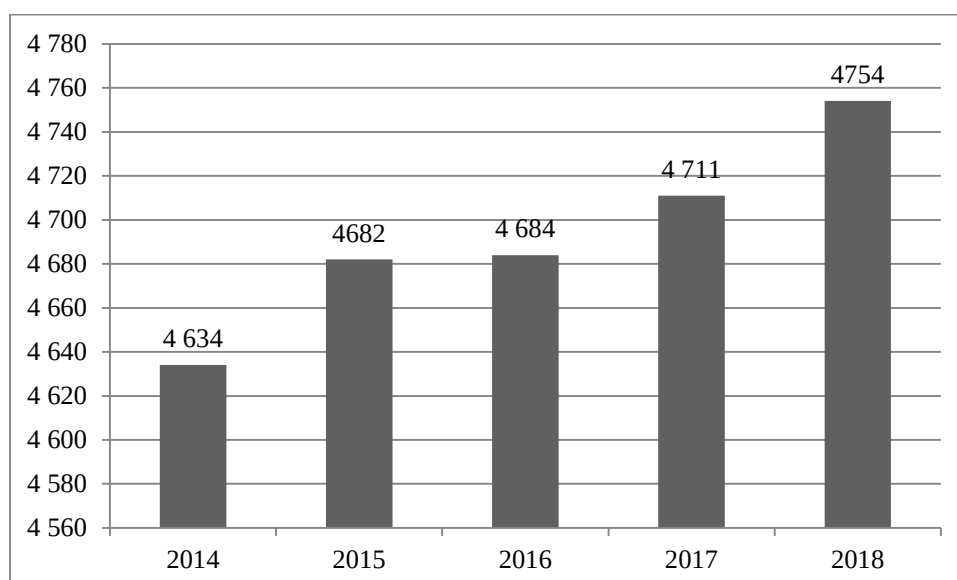


Figure 1 – The number of teams working in the direction of physical culture and sports in the municipalities of the Sverdlovsk region 2014–2018

As can be seen in the figure, the number of teams increases every year, from 2014 to 2018, the increase was 102.5 %. Next, Figure 2 shows the indicators of the availability of sports facilities in the municipalities of the Sverdlovsk region.

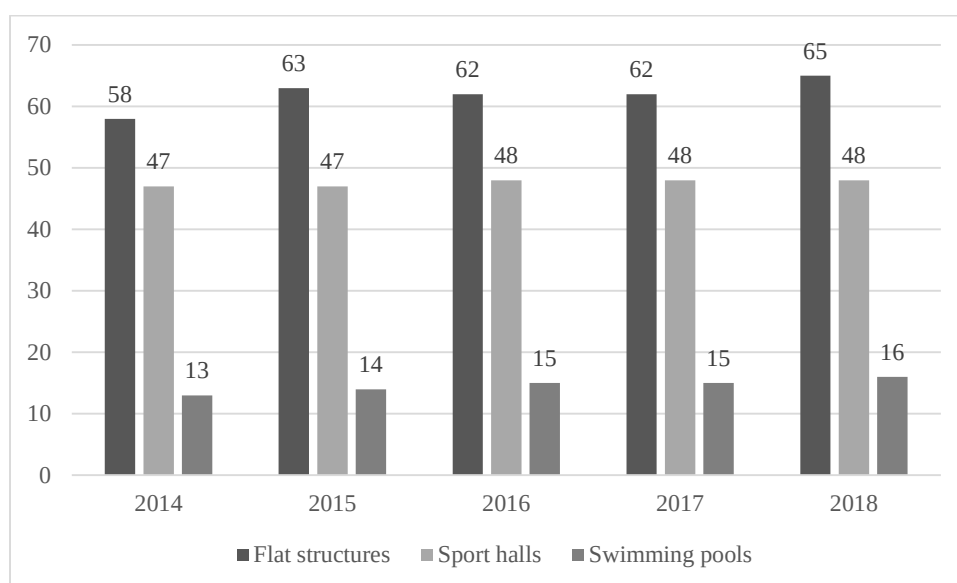


Figure 2 – Provision of sports facilities in the municipalities of the Sverdlovsk region 2014–2018, %

As can be seen, in Figure 2, the provision of sports facilities has remained actually unchanged over the past 5 years, the lowest percentage is observed in the category of swimming pools. Next, we consider the deterioration level of sports facilities in the municipalities of the Sverdlovsk region.

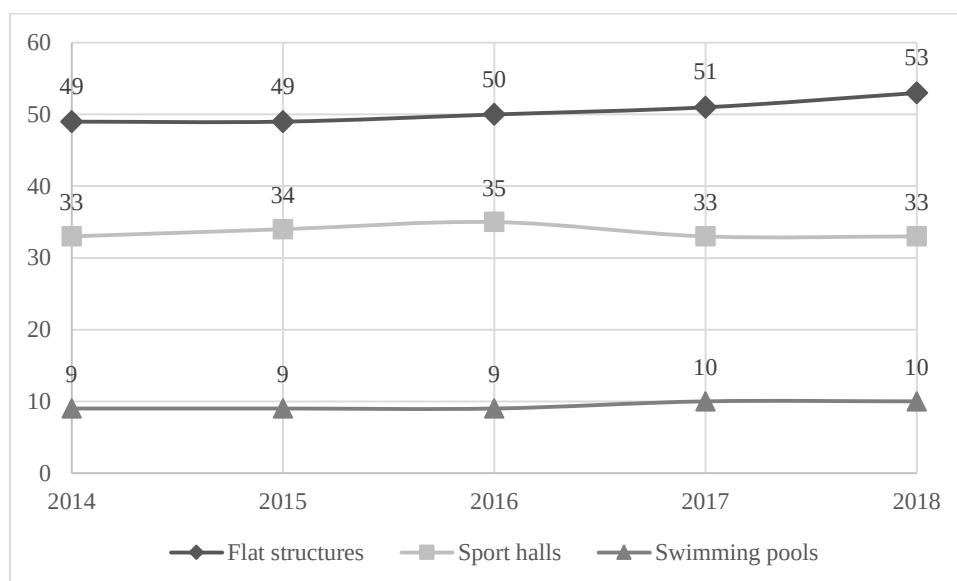


Figure 3 – Deterioration level of sports facilities in municipalities of the Sverdlovsk region 2014–2018, %

As can be seen in the figure, the average deterioration on sports facilities is 30 %, the level of flat structures deterioration is over 50 % and has a positive trend. For municipalities, the deterioration of a third of sports facilities requires large investments in the repair and maintenance in a state that conforms to norms and standards. The solution of this issue should be the subject of negotiations in the formation of municipal budgets. At the same time, quite often there are contradictions between the insufficient financing of individual sports and not mastered funds in comparison with the planned indicators of budget expenditures on physical culture and sports.

Conclusions

The analysis allows us to identify the problems of inconsistency of the material base level and, in general, of the infrastructure with the objectives for the development of mass sports in the municipalities of the Sverdlovsk region. In addition, there are a number of issues that prevent the effective implementation of the improving the material base concept. The result is a high deterioration of sports facilities and equipment, the maintenance of which requires the allocation of additional funding. Insufficient provision of sports infrastructure leads to the problem of low involvement of the population in regular physical education and sports.

References

1. Antipova E. V., Antipov V. A. (2017) Organizational and managerial factors in the development of recreational and adaptive physical culture at the place of residence of the population // Scientific Journal Discourse. 3. P. 6–15.
2. Berezhnoy A.V., Vanetsyan L.I. (2017) Creating conditions for the development of physical culture and sports in the municipality // Economy and management: topical issues of theory and practice. Pp. 18–23.
3. Shabunova A., Leonidova G., Moskvina E. (2017) Municipal infrastructure development: physical culture and sport. – Liters.

UDC 796.075

DIFFERENTIATION OF STUDENTS' MOTIVATION TO SPORTS BY GENDER

Davydova E.V., Senior teacher of physical education and sports department

*Ural State University of Economics,
Ekaterinburg, Russian Federation*

Abstract. *The peculiarity of the study was the analysis of students' behavior in the context of motivation for sport depending on gender. In the framework of this study, a significant gap was revealed in the existing research methodology and empirical observations. The paper shows the need to take into account the gender characteristics of the motivation of physical culture and sports, the absence of which leads to the demotivation of students. Accordingly, despite the active promotion of a healthy lifestyle, real statistics indicate a significant deterioration in the health of young people, an increase in the movement deficit.*

Keywords: motivation, gender features, physical education.

The aim of the study is to identify the gender characteristics of the motivation of physical education and sports on the example of a group of students of the Ural State University of Economics. The results allow us to conclude that there are significant differences between the estimates of boys and girls. For boys, self-realization is the main motive, then for girls, the main motive is the improvement of appearance. These circumstances have significant implications for the formation of incentive measures based on the gender structure of student groups.

At the same time, the motives of excitement and health improvement occupy second and third place for both girls and boys. An interesting observation is that communication with contemporaries is not a basic motive in physical education. This observation indicates a high individualism of students.

The results obtained make it possible to specify the methodology of research on the motivation of young people, in particular, to designate directions for encouraging students to engage in physical culture and sports.

The analysis of works devoted to the motivation of young people to physical culture and sports allows us to make some generalizations. The Russian citation system (Russian Science Citation Index – RSCI) contains 434 works of various levels devoted to these issues. Most of them consider personal questions of motivation, for example the work [3]. As a rule, the value orientation of students in matters of physical culture is due to the solution of problems of physical activity, interpersonal communication and the solution of issues of organizing leisure time. The multiple assessments presented in the works of foreign authors [1, 2] show that the attitude of the majority of students to physical culture is rather positive, while at the same time there are

problems with motivation to attend classes. Gender peculiarities of motivation are presented extremely rarely, which indicates the shortcomings in the methodology of research into the problems of insufficient formation of needs for physical activity and motivation to engage in physical culture.

The object of study are students of 1–3 grades of the Ural State University of Economics. The authors conducted a survey of 576 people aged from 18 to 20 years attending compulsory and additional physical education classes. In the composition of the respondents were 316 girls and 260 boys.

In order to determine the gender peculiarities of the motivation for physical education classes, survey participants rated the motives in accordance with the options presented in Figure 1.

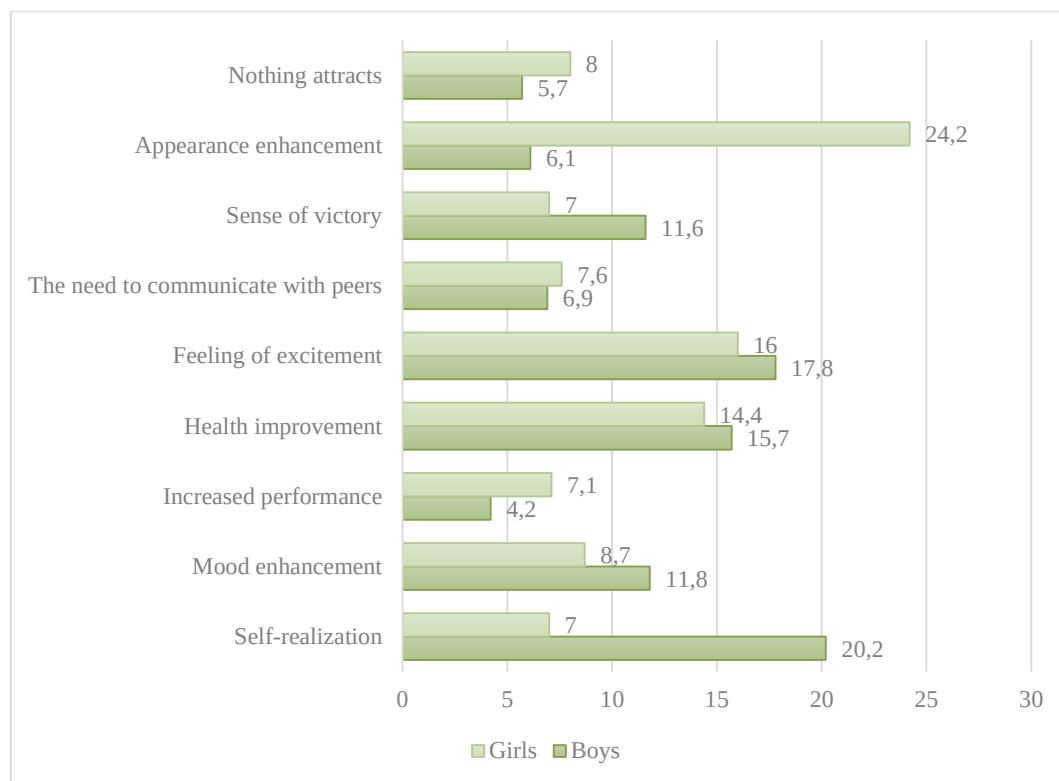


Figure 1 – Frequency of references to individual motives for physical education, %

The analysis of the collected data shows that students demonstrate a wide range of motives and are well aware of the results of physical education and sports. It should be noted significant differences between the estimates of boys and girls. If for the first, self-realization is the main motive, then for the second, the main motive is the improvement of appearance. These circumstances have significant implications for the formation of incentive measures based on the gender structure of student groups.

At the same time, the motives of excitement and health improvement occupy second and third place for both girls and boys. An interesting observation is that communication with peers is not a basic motive in physical education. This observation indicates a high individualism of students.

We can say that for boys in the first place are the motives of self-realization, and in the second place the motives of pleasure. For girls, rational motives are more characteristic: improvement of appearance, health and increase performance.

Next, we consider the distribution of student responses in the context of the reasons that impede sports, Figure 2.

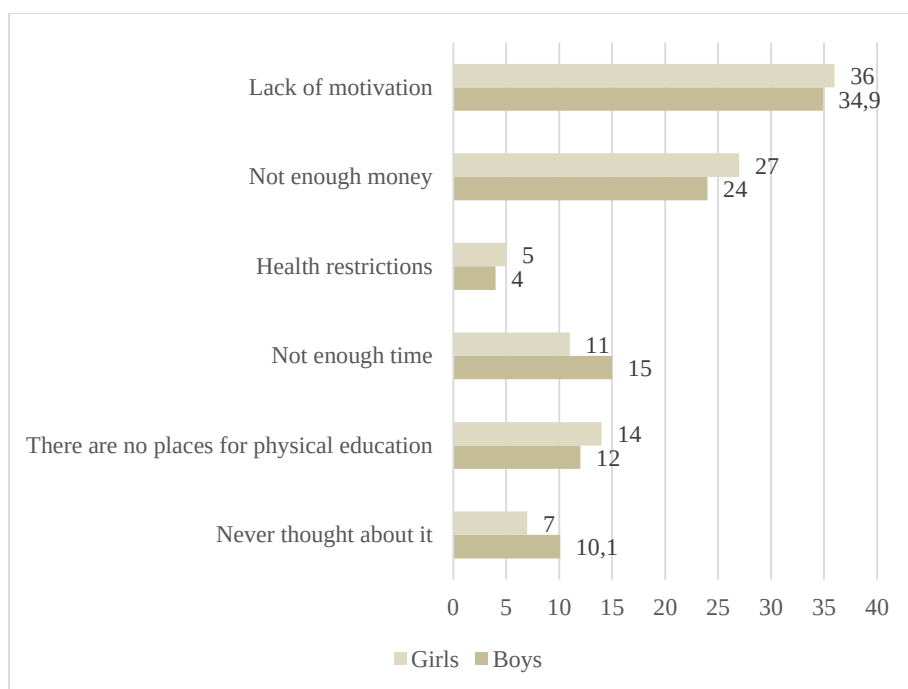


Figure 2 – Distribution of answers for reasons that impede physical education, %

Estimates of boys and girls regarding the reasons that impede sports in general coincide. In the first place is the reason for the lack of motivation, the second is the lack of money. Differences in assessments are observed by the criterion of "Not enough time", this criterion is more significant for boys. The same observation is characteristic of the criterion "There are no places for physical education", on which girls mostly expressed themselves.

In the above empirical data obtained from a fairly representative number of respondents, it can be concluded that the gender factor is significant in assessing the motivation to sports. This circumstance allows us to recommend the inclusion of gender division in conducting assessments of student motivation to physical education classes.

References

1. Fry, L. W. Spiritual leadership as a paradigm for organizational transformation and recovery from extended work hours cultures / L. W. Fry, M. P. Cohen // *Journal of business ethics*. – 2009. – T. 84. – №. 2. – С. 265–278.
2. Zemskov, A. S. Conformity as a phenomenon of motivating students to physical culture and sports / A. S. Zemskov, D. O. Danilevskaya // *Science and Culture of Russia*. – 2016. – V. 1. – p. 325–329.
3. Khanevskaya, G. V. The problem of low motivation of students to engage in physical culture and sports / G. V. Khanevskaya // *NovalInfo. Ru*. – 2016. – V. 3. – № 56. – p. 387–391.

УДК 336.221.24

РОЛЬ ГОСУДАРСТВА В РАЗВИТИИ СПОРТИВНОЙ ОТРАСЛИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Луликова С.В., преп., Жданович С.В., преп.

*Белорусский государственный экономический университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассматривается роль государства в развитии спортивной отрасли в Республике Беларусь, анализируется функционирование спортивной индустрии, дается характеристика современного положения спортивной сферы.

Ключевые слова: спорт, государство, физическая культура.

В современном мире информационное общество претерпевает стремительные и радикальные изменения. В связи с этим возросло количество участников, которые могут влиять на экономическую ситуацию в стране, что приводит к изменению экономической формации, а впоследствии модифицируется сама политическая система общества и все ее составляющее. При всех этих изменениях жизнь и быт человека кардинально меняется, а значит, меняется его мировоззрение, ценностная ориентация и восприятие к окружающей действительности. Культурная и социальная сферы общества также подвергаются трансформации, о чем свидетельствуют процессы, происходящие в жизни каждого человека и человечества в целом. Спорт, как составляющий элемент деятельности любого индивида, подвергся видоизменению как со стороны политической, так и со стороны экономической системы.

Государственная социальная политика Республики Беларусь на современном этапе направлена на повышение роли физической культуры и спорта в обществе. Развитие массовой физической культуры и спорта является одним из приоритетов политики государства. Одной из мер по ее реализации является повсеместное возведение спортивных объектов, особое внимание уделяется развитию спортивной инфраструктуры в малых и средних городах.

Физическая культура и спорт в республике являются самостоятельной отраслью со сложившейся структурой управления, материально-техническим и кадровым потенциалом, системой специализированных учебно-спортивных учреждений, организаций и учебных заведений.

В настоящее время спорт все чаще рассматривается политиками как полезный инструмент или средство для продвижения широкого спектра стратегических планов и мероприятий в области политики, дипломатии, социального обеспечения и развития. Так, спортивные мероприятия были использованы и используются по сей день для облегчения различных социальных выплат. Например, спорт способствует развитию общественных связей и отношений (включение межнациональных социальных контактов через спортивные мероприятия и игры), содействует сокращению преступности (по организации спортивных мероприятий для несовершеннолетних), также спорт приводит к социальной интеграции и мобилизации (привлекает людей интегрироваться и реализоваться в сфере образования и занятости, а также начать самостоятельную профессиональную деятельность). Особую роль спорт играет в идеологии и мировоззрении людей. Например, этническая принадлежность и раса могут вызвать поляризацию населения, что может привести к военным действиям, в это время спорт может помочь смешать различия в обществе, аккумулировав людей разных рас, идеологий, политических убеждений в одну команду [1].

Современный спорт открывает множество возможностей как для человека, так и для всей страны. Благодаря спорту человек физически развивается, а государству улучшать имидж на международной арене, создавать новые рабочие места, улучшать инфраструктуру и другое.

Всё это должно привлечь инвесторов и спонсоров, которые будут финансировать различные проекты, которые предназначены развить и модернизировать спортивную индустрию в целом. Так, по данным Министерства спорта и туризма Республики Беларусь с 2010 года реализованы и реализуются 24 инвестиционных и спонсорских проектов [2]. Мы можем наблюдать, что за 18 лет в Республике Беларусь было реализовано 24 инвестпроекта, что является не очень большим результатом для современной белорусской спортивной индустрии. Таким образом, уровень и количество инвестиций в спорт в развивающихся странах значительно меньше по сравнению с развитыми странами, поэтому неудивительно, что рекреационные мероприятия не будут занимать очень высокое место в списке приоритетов такой страны, как Республика Беларусь.

Исходя из приоритетов белорусского государства, основанных на внешнеполитической безопасности, экономической стабильности и социальной устойчивости, спорт выходит за рамки высоко приоритетных целей [3].

Государство нацелено развивать спортивную индустрию и инфраструктуру. Так, число физкультурно-спортивных сооружений, стадионов и плавательных бассейнов растет, о чем свидетельствует таблица 1. Также руководство страны намерено привлекать новых инвесторов и спонсоров в спортивный сектор Республики Беларусь.

Таблица 1 – Число физкультурно-спортивных сооружений в Республике Беларусь

Виды физкультурно-спортивных сооружений	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Физкультурно-спортивные сооружения – всего	26 173	26 602	23 210	23 171	22 790	23 278	23 167	23 291
Стадионы	230	232	176	177	148	144	136	137
Манежи	45	45	42	43	51	52	52	51
Спортивные залы	5 064	5 076	4 757	4 734	4 594	4 588	4 510	4 503
Спортивные сооружения с искусственным льдом	27	30	31	34	36	35	35	37
Плавательные бассейны	278	285	310	312	315	332	327	340
Стрелковые тир	944	916	715	706	651	655	625	606

Примечание. Источник: Число физкультурно-спортивных сооружений на конец периода // dataportal.belstat.gov.by – Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]: <http://dataportal.belstat.gov.by/Indicators/Preview?key=86848> – Дата доступа: 21.01.2019.

В тоже время «загрузка физкультурно-спортивных сооружений в среднем по республике составляет 81,6 процента, что на 2,5 процента выше, чем в 2016 году. Посещаемость объектов составила 79 процентов» [2]. Всё это подтверждает, что белорусское общество увеличивает своё желание и интерес в занятии спортом, а сама спортивная индустрия набирает обороты.

Таким образом, необходимо, чтобы все элементы системы физкультурно-спортивного движения страны – физическое воспитание в образовательных учреждениях, массовый спорт, подготовка спортивного резерва, спорт высших достижений и профессиональный спорт (спортивно-зрелищная индустрия) – развивались эффективно и способствовали улучшению социально-экономической мощи нашей страны, её международному авторитету и в полной мере удовлетворяли различные интересы населения в занятиях физической культурой и спортом.

Список использованных источников

1. Богаревич, Н. О. Управление финансовыми ресурсами спортивной организации / Н. О. Богаревич // Весн.Беларус.дзярж.экан. ун-та. – 2014. – № 1. – С. 106.
2. Основные инвестиционные проекты, реализуемые в сфере туризма в регионах и в г. Минске // mst.by – Министерство спорта и туризма Республики Беларусь [Электронный ресурс]: <http://mst.by/ru/investors-ru/>. – Дата доступа: 21.01.2019.
3. Отчет о результатах реализации Государственной программы развития физической культуры и спорта в Республике Беларусь на 2016–2020 годы в 2017 году // mst.by – Министерство спорта и туризма Республики Беларусь [Электронный ресурс]: <http://mst.by/ru/razvitie-sporta-ru/>. – Дата доступа: 21.01.2019.

ВОСПИТАНИЕ ЖИЗНЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Медвецкая Н.М., доц.

*Витебский государственный университет им. П.М.Машерова,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассмотрены вопросы воспитания жизненных компетенций у молодежи с соблюдением ими здорового образа жизни в процессе образования.

Ключевые слова: студенты, жизненные компетенции, воспитание, спорт.

В исследовании участвовали студенты, проходящие обучение в университете на факультете физического воспитания и спорта и систематически участвующие в спортивной деятельности. В процессе подготовки они подвержены значительным физическим и умственным нагрузкам, что отрицательно может отразиться на функционировании их систем организма и здоровье.

Проведено анонимное анкетирование 80 студентов (60 юношей и 20 девушек в возрасте 18–20 лет) по наличию у них знаний и умений о понятиях здоровья и здорового образа жизни. Сделаны выводы о необходимости воспитания жизненных компетенций у молодежи с соблюдением ими здорового образа жизни в процессе образования.

Одной из актуальных задач высшей школы, решение которых способствует инновационному развитию Республике Беларусь, является формирование социально активной и профессионально востребованной личности. В настоящее время профессиональное становление специалиста рассматривается как двуединный процесс. Он состоит из формирования современных знаний, умений и навыков и из развития профессионально значимой личности [1].

Становление гражданской ответственности определяется как субъективными усилиями педагогов, родителей, общественной организации, так и объективными условиями. Реалии развития современного общества выдвигают ряд требований к подготовке будущего специалиста, ориентированного на необходимость получения в процессе обучения в вузе не только профессиональных знаний, но и формирование потребности к регулярным занятиям физкультурно-оздоровительной деятельностью. Значительная роль в этом процессе принадлежит учреждениям образования.

Воспитанию у студентов таких качеств во многом способствуют физическая культура и спорт, поскольку она выполняет в жизни общества ряд важнейших функций: воспитательная функция направлена на укрепление выносливости и закалки морального духа человека.

Известно, что одной из актуальных задач современного профессионального образования является формирование психологического здоровья будущих специалистов. Можно условно выделить две основные стратегии психологического сопровождения учащейся молодежи (школьники, студенты вузов, профессиональных колледжей и лицеев) в процессе профессионального образования: создание оптимальных условий для личностного роста и выработка решения выхода из проблемных ситуаций.

Данные стратегии могут быть реализованы при обучении молодежи преодолению своих отрицательных сторон и выработка внутреннего потенциала адаптации к учебной и профессиональной деятельности при наличии научно обоснованных методов психолого-педагогического сопровождения в учреждениях образования.

Цель исследования. Проанализировать актуальность формирования современных научных знаний и умений формирования ЗОЖ при обучении студентов факультета физической культуры и спорта специальным дисциплинам.

Для решения поставленной цели были использованы аналитический метод, проанализированы источники информации по вопросам ЗОЖ, проведено анонимное анкетирование студентов по наличию у них знаний и умений о понятиях здоровья и здорового образа жизни. Из 80 студентов (60 юношей и 20 девушек в возрасте 18–20 лет) 12 кандидатов в мастера и 8 мастеров спорта, во время обучения в университете спортсмены повысили свой квалификационный разряд.

В задании присутствовал вопрос: «Способствуют ли учебные занятия развитию у вас социально-психологических качеств дисциплинированности, организованности, силы

воли, ответственности?» – на который все студенты ответили утвердительно, хотя не всегда учебные занятия удовлетворяют интересам.

Данные стратегии могут быть реализованы при обучении молодежи по преодолению своих отрицательных сторон и выработке внутреннего потенциала адаптации к учебной и профессиональной деятельности при наличии научно обоснованных методов психолого-педагогического сопровождения в учреждениях образования.

С целью выяснения оценки студентами значения их учебной деятельности в воспитании различных социально-психологических и физических качеств проведены исследования студентов Витебского государственного университета. Социологическим мониторингом опрошены юноши и девушки факультета физического воспитания и спорта (ФФКиС) в количестве 50 человек и столько будущих социальных работников факультета социальной педагогики и психологии (ФСПиП). Возраст респондентов 18–20 лет.

В первом вопросе студентам обоих факультетов предлагалось дать ответ, часто ли они занимаются физической культурой и спортом. Респонденты – будущие социальные работники ответили неоднозначно: юноши – 54 %, девушки (составляющие 87 % студентов факультета) – только 38 %, причем в основном во время учебных занятий.

Из ответов данной группы исследованных следует, что они предпочитают проводить свободное от учебы время на стадионе и спортивных секциях (в среднем 25 %), в физкультурно-оздоровительных комплексах (15 %), другие места – в пределах 1 %.

Полученные данные опроса студентов, не связанных с их профессиональной деятельностью физической культурой и спортом, достаточно тесно коррелируют с аналогичными, полученными при изучении большого (1276 чел.) контингента старшеклассников [2].

В ответах студентов факультета физического воспитания и спорта – 100 % активно занимающихся лиц и на учебных занятиях и 98 % в спортивных секциях (значительный процент перворазрядников, кандидатов и мастеров спорта).

Таким образом, проведенные исследования показали, что регулярные учебные занятия физической культурой и спортом в значительной степени способствуют развитию у студентов университета ценностного отношения к своему здоровью и одновременно формированию у них гражданско-патриотических качеств, которые призваны воспитывать будущих специалистов для народного хозяйства и защитников республики, и пропагандистов здорового образа жизни.

В тоже время выявлены существенные недостатки в организации, методиках проведения и, что особенно актуально, в пропаганде широкого использования имеющегося значительного арсенала доступных средств физической культуры и спорта для укрепления здоровья молодежи.

Главными задачами кафедры ТМФК и спортивной медицины является воспитание у студентов не только необходимости самими соблюдения ЗОЖ, но и обучение студентов к проведению пропаганды ЗОЖ среди населения, используя современные средства: поиску необходимой информации в сети Интернет, сбору и обработке необходимых материалов; овладению умениями самостоятельной подготовки и проведению демонстрации мультимедийных презентаций; грамотному оформлению докладов, рефератов и других научно-исследовательских работ.

При освоении учебной дисциплины «Проектная деятельность в информационно-образовательной среде 21 века» студенты обучаются составлению портфолио, которое позволяет учитывать результаты, достигнутые ими в разнообразных видах деятельности: учебной, исследовательской, творческой, практической и отражает практико-ориентированный подход к профессиональному образованию.

На вопрос о повышении акмеологических знаний и стремлений по повышению их педагогического мастерства 90 % студентов ответили о значимости прохождения практики на учебных базах общеобразовательных школ и оздоровительных лагерях. Профессиональная деятельность учителя физической культуры разнообразна и заключается в том, что в процессе обучения и воспитания учащихся он решает не только образовательную, воспитательную, но и развивающую задачу обучаемых им учащихся.

В имеющейся научной и популярной литературе имеются заключения, что систематические занятия физической культурой и спортом повышают уровень состояния здоровья населения в целом. Но спортивная деятельность с постоянными, порой чрезмерными для организма нагрузками, предусматривает грамотную организацию как тренировочного процесса, так и режима труда и отдыха спортсменов.

Студенты, проходящие обучение в университете и систематически участвующие в спортивной деятельности, подвержены значительным физическим и умственным нагрузкам и даже неадекватным, что отрицательно может отразиться на функционировании их систем организма и здоровья. Изучены вопросы наличия необходимых знаний у спортсменов о вреде допингов и правилах проведения у них антидопингового контроля и профилактической направленности работы учреждений здравоохранения.

Ответы тестируемых были почти однотипными (в 95 %), студенты показали высокую значимость данного контроля и выразили пожелания более углубленного изучения допингов и их вредное влияние на здоровье на учебных занятиях по спортивной медицине. На вопросы анонимной анкеты о наличии знаний о запрещенных препаратах и их использовании студентами на тренировках и соревнованиях спортсмены не показали достаточного объема информации [4].

Этот факт может являться следствием того, что спортсмены, обучающиеся в университете, не имеют спортивной квалификации международного уровня и только 4 студента проходили допинг-контроль. После изучения и проведения тестирования эти студенты утвердительно ответили на правильность прохождения ими допинг-контроля во время соревнований и с их слов пробы оказались отрицательными.

Характерно, что студенты на первое место для достижения спортивных результатов поставили ответ «хорошее питание с применением витаминов», «пищу, богатую белками», причем студенты из Туркменистана (мастера спорта) в тяжелых видах спорта. Ответов, даже анонимных, о применении допингов не получено.

Заключение. Данный результат является следствием того, что в УЗ «Витебский областной диспансер спортивной медицины» проводится планомерная антидопинговая работа среди учащихся учебно-спортивных учреждений и осуществляется пропаганда норм здорового образа жизни для воспитания компетенций у молодёжи.

Список использованных источников

1. Тищенко, Е. М. Общественное здоровье и здравоохранение: [Электронный ресурс] / Е. М. Тищенко. – Гродно: ГрГМУ, 2014.
2. Здоровый образ жизни как молодежная проблема: региональные аспекты / Под общ.ред. М. Н. Хурса. – Мн.: НСПН, 2002. – 142 с.
3. Медвецкая, Н. М. Здоровье спортсменов и допинги / Н. М. Медвецкая // Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации: материалы 73-ой науч. сессии, Витебск 29–30 января 2018 г.: Ч. 2 / редкол.: А. Т. Щастный. – Витебск / ВГМУ. – Витебск, 2018. – С. 795–797.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1

ИСТОРИЧЕСКИЕ, ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ, ЯЗЫКОЗНАНИЕ

1.1 Социально-гуманитарные дисциплины

ЭТИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ГОСУДАРСТВЕННОГО СЛУЖАЩЕГО3

Лученкова Е.С.¹, доц., Вечер Л.С.², доц.

¹Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь

²Академия Управления при Президенте Республики Беларусь, г. Минск, Республика Беларусь

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ В ПЕРИОД БАНКРОТСТВА5

Лученкова Е.С., доц., Остапишина Л.О., ст. преп., Сомова Е.А., студ.

Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь

ФАКТОРЫ МОДЕРНИЗАЦИИ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДНОГО ОБЩЕСТВА8

Мядель А.П., к.ф.н., доц.

Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь

ГНОСЕОЛОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ10

Рудко Е.А.¹, доц., Забавская А.В.², маг.

¹Витебский государственный технологический университет,

²Витебский государственный университет им. П.М. Машерова,

г. Витебск, Республика Беларусь

ПРОБЛЕМА ТРЕТЬЕГО ЭЛЕМЕНТА В МЕЖКУЛЬТУРНОМ ДИАЛОГЕ13

Уткевич О.И., к.фил.н., доц.

Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь

ЯСТРЭМБСКІ М. Ф. – ВУЧОНЫ, ВЫНАХОДНІК, ЛІТАРАТАР16

Хаданёнак В.М., к.э.н.

Віцебскі дзяржаўны тэхналагічны ўніверсітэт, г. Віцебск, Рэспубліка Беларусь

РЕЛИГИОЗНО-ФИЛОСОФСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ ПОЛА В РАБОТАХ А.Ф. ЛОСЕВА18

Чеснокова О.И., к.ф.н., доц.

Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь

ПРОБЛЕМА РАЦИОНАЛЬНОСТИ В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА21

Исаченко А.В., ст. преп.

Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь

ПЫТАННІ ЛІНГВІСТЫЧНАЙ ЭКАЛОГІІ23

Лебедзева С.В., ст. выкл.

Віцебскі дзяржаўны тэхналагічны ўніверсітэт, г. Віцебск, Рэспубліка Беларусь

ЗАЩИТА ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ КАК НЕОТЪЕМЛЕМОЕ ПРАВО ЧЕЛОВЕКА25

Остапишина Л.О., ст. преп.

Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь

БИОФИЛИЯ И НЕКРОФИЛИЯ КАК СОЦИАЛЬНЫЕ ФЕНОМЕНЫ26

Ростовская О.М., асс.

Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь

ЕВРОПЕЙСКИЕ ЦЕННОСТИ С ДВОЙНЫМ ДНОМ.....	29
<i>Бондаревский А.В., доц.</i>	
Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация	
МЕСТО И РОЛЬ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ФАКТОРА В ВЕБ-ДИЗАЙНЕ	31
<i>Исаченко И.В., инж.-прогр.</i>	
Витебский государственный университет им. П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь	
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРАВОВОЙ КУЛЬТУРЫ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ	33
<i>Калашикова Л.Н., преп., Костень Е.О., студ.</i>	
Витебский государственный политехнический колледж учреждения образования «Витебский государственный технологический университет», г. Витебск, Республика Беларусь	
ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ КАК СПОСОБ САМОРЕАЛИЗАЦИИ И САМОВЫРАЖЕНИЯ МОЛОДЕЖИ.....	36
<i>Климентьева И.А., ст. преп., Хвостуенко А.А., студ.</i>	
Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины, г. Витебск, Республика Беларусь	
ТАДЖИКИСТАН – БЕЛАРУСЬ: ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОТРУДНИЧЕСТВА.....	39
<i>Махмадов А.Н.¹, проф., Мядель А.П.², доц.</i>	
¹ Академия наук Республики Таджикистан, г. Душанбе, Республика Таджикистан	
² Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
IMPROVING THE INNOVATION ACTIVITY OF THE ENTERPRISE	41
<i>Mikhailovsky P.V., Dr. Econ. Sciences, Professor, Urkova N.A., student</i>	
Ural State University of Economics, Ekaterinburg, Russian Federation	
FACTOR ANALYSIS OF POST-SPORTS SOCIAL ADAPTATION OF PROFESSIONAL ATHLETES	44
<i>Ryskin P.P., Senior teacher of physical education and sports department, World-class Master of Sports in sambo</i>	
Ural State University of Economics, Ekaterinburg, Russian Federation	
К ВОПРОСУ О МЕХАНИЗМЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ КУЛЬТУР В ПРОЦЕССЕ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛИЧНОСТИ В МУЛЬТИКУЛЬТУРНОМ ОБЩЕСТВЕ	46
<i>Смоляк С.Г., доц.</i>	
Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины, г. Витебск, Республика Беларусь	
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЛИТИЧЕСКОГО ИМИДЖА В СОЦИАЛЬНОЙ СРЕДЕ.....	49
<i>Чикиндин М.А., ст. преп.</i>	
Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины, г. Витебск, Республика Беларусь	
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ГЛОБАЛИЗАЦИИ	51
<i>Чикиндин М.А., ст. преп., Шереметова Д.С., студ.</i>	
Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины, г. Витебск, Республика Беларусь	

1.2 Иностранные языки

К ВОПРОСУ О МЕТОДАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ФОРМИРОВАНИЯ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ПРИ ТЕСТИРОВАНИИ.....	54
<i>Степанов Д.А., ст. преп.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	

ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ	57
<i>Бурдыко О.В., преп.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
К ВОПРОСУ О МЕТОДАХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ФОРМИРОВАНИЯ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ПРИ ТЕСТИРОВАНИИ.....	58
<i>Измайлович О.В., ст. преп.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
ПРИМЕНЕНИЕ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА	61
<i>Имперович В.В., ст. преп.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
КОНЦЕПТ «ДЕНЬГИ» В АНГЛИЙСКОЙ, РУССКОЙ И АРАБСКОЙ ЯЗЫКОВЫХ КАРТИНАХ МИРА.....	64
<i>Пасютина Ю.Н., к.фил.н., ст. преп., Захра Т.З., студ.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
HOW TO PREPARE FOR EXAMS.....	66
<i>Serebryakova V.V., lect., Baranovskaya E.A., stud.</i>	
Vitebsk State Technological University, Vitebsk, Republic of Belarus	
ЛЕКСИЧЕСКИЕ И ГРАММАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПУБЛИЦИСТИЧЕСКОГО СТИЛЯ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ.....	68
<i>Воробьева О.И., доц., Румянцева Д.С., маг.</i>	
Витебский государственный университет имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь	
СВЯЗЬ МОТИВОВ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ С УСПЕШНОСТЬЮ ИНОЯЗЫЧНОЙ РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У СТУДЕНТОВ	70
<i>Макутонина Е.Ю., преп.</i>	
Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель, Республика Беларусь	
СИНКРЕТИЗМ СМЫСЛА В МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ	73
<i>Николаенко С.В., проф., Мойсеёнок Т.П., маг.</i>	
Витебский государственный университет им. П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь	
SOME ASPECTS OF THE HISTORY OF LEGAL TERMS BORROWING IN THE ENGLISH LANGUAGE	75
<i>Sasnouskaya A.V., Master of Philological Sciences</i>	
Vitebsk branch of the International University "MITSO", Vitebsk, Republic of Belarus	
ЭЛЛИПТИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ В ТЕКСТАХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ	77
<i>Сельцова А.А., студ., Филимончик О.Н., ст. преп.</i>	
Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель, Республика Беларусь	
ОСОБЕННОСТИ УПОТРЕБЛЕНИЯ НАРЕЧИЙ В ТЕКСТАХ ТАМОЖЕННОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ	79
<i>Скобликова А.П., студ., Филимончик О.Н., ст. преп.</i>	
Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель, Республика Беларусь	

РАЗДЕЛ 2

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

2.1 Финансы и коммерческая деятельность

ОЦЕНКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ БАНКОСТРАХОВАНИЯ В ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВЕ БЕЛГОССТРАХА ПО Г. ВИТЕБСКУ.....	82
<i>Герасимова О.О., ст. преп., Лагун С.В., студ.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	

АНАЛИЗ ДЕЙСТВУЮЩИХ МЕТОДИК ОЦЕНКИ КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ НА ПРИМЕРЕ ОАО «КРАСНЫЙ ОКТЯБРЬ».....	85
<i>Дём О.Д., к.э.н., доц., Будько М.В., студ.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
О МЕТОДАХ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИНАНСОВОЙ СТРАТЕГИИ ОРГАНИЗАЦИИ	88
<i>Дём О.Д., к.э.н., доц., Корень К.С., студ.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ.....	90
<i>Домбровская Е.Н., ст. преп., Пчёлка А.А., студ.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
«ГОТОВЫ ЛИ МЫ К БОЛОНСКОМУ ПРОЦЕССУ?»	93
<i>Жучкевич О.Н., ст. преп., Болганова Ю.А., студ., Савостьянова А.О., студ.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
ОЦЕНКА ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РЕГИОНОВ	95
<i>Жучкевич О.Н., ст. преп., Минина Е.А., студ.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА УСЛУГ В САНАТОРИИ «ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНИК».....	97
<i>Квасникова В.В., к.э.н., доц., Горнак В.С., студ.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ.....	100
<i>Левшицкая О.Р., ст. преп., Федорович А.Р., студ.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
ИССЛЕДОВАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ НАПРАВЛЕНИЙ УВЕЛИЧЕНИЯ ДОХОДОВ РИУП «НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПАРК ВИТЕБСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА»	102
<i>Прокофьева Н.Л., доц., Хлопотова Н.С., студ.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
ВЗАИМООТНОШЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ СО СТРАНАМИ ВОСТОЧНОГО ПАРТНЕРСТВА И ЕС	104
<i>Советникова О.П., доц.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ ВЛИЯНИЯ НАЛОГОВОЙ НАГРУЗКИ НА РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ БЕЛАРУСИ.....	107
<i>Боровский А.А., асп.</i>	
Белорусский государственный экономический университет, г. Минск, Республика Беларусь	
КОНТРОЛЬ ЗА ФИНАНСОВЫМИ ТРАНЗАКЦИЯМИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ	109
<i>Ванкевич Я.В., студ., Киреева Е.Ф., д.э.н., проф.</i>	
Белорусский государственный экономический университет, г. Минск, Республика Беларусь	
АНАЛИЗ ПОДХОДОВ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИНАНСОВОГО УПРАВЛЕНИЯ	112
<i>Здановская Н.В., н.с., асп.</i>	
Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель, Республика Беларусь	
РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРАХОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН	114
<i>Мухитбекова А.М., докторант PhD</i>	
Казахский агротехнический университет имени Сакена Сейфуллина, г. Нур-Султан, Республика Казахстан	

РОЛЬ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ФИНАНСОВОГО БЛАГОСОСТОЯНИЯ ТУРИСТСКОЙ ИНДУСТРИИ	116
<i>Пастухова А.Э., студ., Черникова Л.И., д.э.н., проф.</i>	
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация	
БЮДЖЕТ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ: ДОХОДНАЯ ЧАСТЬ	118
<i>Половцев М.В., м.н.с.</i>	
Научно-исследовательский экономический институт Министерства экономики Республики Беларусь, г. Минск, Республика Беларусь	

2.2 Менеджмент

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ (НА ПРИМЕРЕ ОАО «БЕЛАГРОПРОМБАНК»).....	122
<i>Савицкая Т.Б., к.т.н., доц., Русак А.В., маг.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ ОРГАНИЗАЦИИ И РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ОАО «ВИТЕБСКИЕ КОВРЫ»)	125
<i>Савицкая Т.Б., к.т.н., доц., Завьялова А.О., студ.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ ОРГАНИЗАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ОАО «ЗНАМЯ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ»).....	127
<i>Бабеня И.Г., ст. преп., Жмачинская Е.С., студ.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
ВЛИЯНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ НА ФИНАНСОВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАНКА	130
<i>Ванкевич Е.В., д.э.н., проф., Демещенко Н.О., магистр</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
КУЛЬТУРА ОБСЛУЖИВАНИЯ КАК АСПЕКТ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ ТОРГОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	132
<i>Ванкевич Е.В., д.э.н., проф., Михайлова Е.В., маг.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
СИСТЕМА ДЕЛОВОЙ ОЦЕНКИ ПЕРСОНАЛА НА ОСНОВЕ КРІ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ.....	134
<i>Коробова Е.Н., к.э.н., доц., Савицкая К.Д., маг.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА И ПРОИЗВОДСТВА НА ПОТОЧНЫХ ЛИНИЯХ.....	137
<i>Скворцов В.А., к.т.н., доц., Лях К.В., студ.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
ОСОБЕННОСТИ ЗАРУБЕЖНЫХ ПОДХОДОВ К МОТИВАЦИИ ТРУДА.....	139
<i>Сысоев И.П., к.т.н., доц., Карабатыров Б.К., маг.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
АНАЛИЗ ЗАТРАТ НА ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ ОАО «ВИТЕБСКИЕ КОВРЫ»	142
<i>Суворов А.П., к.т.н., доц., Антонов В.Н., студ.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	

ВНЕДРЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ В САМООБУЧАЮЩЕЙСЯ ОРГАНИЗАЦИИ	145
<i>Верна В.В., к.э.н., доц.</i>	
Институт экономики и управления (структурное подразделение) ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», г. Симферополь, Российская Федерация	
СОВРЕМЕННЫЕ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ	148
<i>Резникова О.С., проф., Ененко Г.Ю., асп.</i>	
Институт экономики и управления ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского», г. Симферополь, Российская Федерация	
INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT MECHANISMS BASED ON IMPLEMENTING PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP PROJECTS	150
<i>Kochergina T.V., Cand. Econ. Sciences, Associate Professor</i>	
Ural State University of Economics, Ekaterinburg, Russian Federation	
IMPROVING THE INNOVATION ACTIVITY OF THE ENTERPRISE	153
<i>Mikhailovsky P.V., Dr. Econ. Sciences, Professor, Urkova N.A., student</i>	
Ural State University of Economics, Ekaterinburg, Russian Federation	
METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF STRATEGIC ADAPTIVE MANAGEMENT OF INDUSTRIAL PARK STRUCTURE IN THE FRAMEWORK OF THE STAKEHOLDER-FOCUSED APPROACH.....	155
<i>Plakhin A.E., Cand. Econ. Sciences, Associate Professor</i>	
Ural State University of Economics, Ekaterinburg, Russian Federation	
КОНЦЕПЦИЯ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ	158
<i>Мычкова И.К., ст. преп.</i>	
БИП – Институт правоведения, г. Могилев, Республика Беларусь	
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАТРАТ НА ПЕРСОНАЛ: МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ	161
<i>Алексеева Е.А., ст. преп.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	

2.3 Экономика

ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	164
<i>Андрянова О.М., ст. преп., Троян Н.В., студ.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ТУРИЗМА ПРИ КЛАСТЕРНОМ ПОДХОДЕ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ.....	166
<i>Бучнева Н.Б., н.с.</i>	
ГНУ «НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь», г. Витебск, Республика Беларусь	
СБАЛАНСИРОВАННОСТЬ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ ПРЕДПРИЯТИЙ ТЕКСТИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА В СТРАНАХ ЕВРОСОЮЗА.....	168
<i>Быков К.Р., ст. преп.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
ВОПРОСЫ АНАЛИЗА РЕНТАБЕЛЬНОСТИ МАЙНИНГА	171
<i>Виногоров Г.Г., доц.</i>	
Белорусский государственный экономический университет, г. Минск, Республика Беларусь	
ФИАСКО РЫНКА В ПЕРЕРАБОТКЕ ОТХОДОВ И ПУТИ ЕГО ПРЕОДОЛЕНИЯ ...	173
<i>Войтешенко Б.С., к.э.н., доц.</i>	
Белорусский государственный экономический университет, г. Минск, Республика Беларусь	

ЭВОЛЮЦИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	176
<i>Глухова Н.М., асс.</i>	
Белорусский государственный экономический университет, г. Минск, Республика Беларусь	
ПРЕДВИДЕНИЕ ВОСТРЕБОВАННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ И ИХ ФОРМИРОВАНИЕ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ: ОПЫТ ЭМПИРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА.....	179
<i>Гришанова Я.В., студ., Ванкевич Е.В., д.э.н., проф.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ПОСТСОВЕТСКИХ СТРАН В УСЛОВИЯХ СОХРАНЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ УСТАНОВОК	182
<i>Дулебо И.И., маг., Касеева Т.В., доц.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
КОРПОРАТИВНАЯ СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ: ПОНЯТИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ.....	184
<i>Лазуко Р.В., студ., Краенкова К.И., ст. преп.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕМЯН КУКУРУЗЫ НА ЗЕРНО НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ	187
<i>Макрак С.В., к.э.н., доц.</i>	
Республиканское научное унитарное предприятие «Институт системных исследований в АПК Национальной академии наук Беларуси», г. Минск, Республика Беларусь	
ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИЗНЕСА ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ	190
<i>Москаленко А.С., студ., Касеева Т.В., к.т.н., доц.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИЗНЕСА.....	192
<i>Мясникова А.С., студ., Касеева Т.В., доц.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
СОЦИАЛЬНАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ: ПОНЯТИЕ, ОЦЕНКА И ВЗАИМОСВЯЗЬ	195
<i>Нероза Д.В., студ., Краенкова К.И., ст. преп.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
УЧЕТ РАСЧЕТОВ С ПЕРСОНАЛОМ ПО ОПЛАТЕ ТРУДА С УЧЕТОМ СПЕЦИФИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ОРШАНСКИЙ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ЗАВОД»	197
<i>Пакшина Т.П., доц., Титенков Д.С., студ.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
МЕТОДИКА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	200
<i>Прудникова Л.В., ст. преп., Орлова А.М., студ.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
СОЦИАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ: МЕТОДЫ ОЦЕНКИ, ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ.....	203
<i>Сажин В.А., студ., Краенкова К.И., ст. преп.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗВРАТНЫХ ОТХОДОВ НА МАТЕРИАЛОЕМКОСТЬ ПРОДУКЦИИ.....	205
<i>Середа Н.С. студ., Касеева Т.В., доц., Коваленко Ж.А., ст. преп.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	

**РАЗВИТИЕ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ МЧС РОССИИ
ПО РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ СФЕРЫ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УСЛУГ208**

Ткаченко Д.В., соискатель

Институт экономики и управления (структурное подразделение) Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», г. Симферополь, Российская Федерация

**РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УКЛАДОВ В ИННОВАЦИОННОЙ
ЭКОНОМИКЕ211**

Хаустович Н.А.¹, к.э.н., доц., Черкас Е.А.², маг.

¹Белорусский государственный экономический университет, г. Минск, Республика Беларусь

²Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

2.4 Экономическая теория и маркетинг

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТРАТЕГИЙ МЕЖДУНАРОДНОГО МАРКЕТИНГА В ЦЕЛЯХ
ПОВЫШЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ
ОРГАНИЗАЦИЙ214**

Рудницкий Д.Б., ст. преп.

Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь

**ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ПРИМЕНЕНИЕ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ДИАЛоговых СИСТЕМ, ПОСТРОЕННЫХ НА
ПРИНЦИПАХ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ.....217**

Калиновская И.Н., доц.

Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь

МАРКЕТИНГ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ220

Шерстнева О.М., ст. преп.

Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь

КЛИЕНТООРИЕНТИРОВАННОСТЬ КАК ОСНОВА УСПЕХА ФИРМЫ222

Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ: АНАЛИЗ И ОЦЕНКИ224

Егорова В.К., доц.

Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь

**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ГЛОБАЛИЗАЦИИ НА ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ
РЕГИОНА227**

Григорьева С.П., ст. преп.

Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь

**ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ
ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ.....229**

Лебедева Е.Н.¹, доц., Хаткевич Г.В.², ст. преп.

¹Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь

²Белорусский государственный аграрный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь

МАРКЕТИНГОВАЯ СТРАТЕГИЯ «I-ФЕРМИР»232

Миронова Е.В., студ., Корбан А.О., студ., Гуца С.А., студ.,

Аракелян Т.А., студ., Яшева Г.А., д.э.н., проф.

Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь

**МАРКЕТИНГОВАЯ СТРАТЕГИЯ ОТКРЫТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ
ПЛАСТИКА ООО «ЭКОПЛАСТ»234**

Минина Е.А., студ., Зубор К.В., студ., Яшева Г.А., д.э.н., проф.

Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь

АНАЛИЗ МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИИ И ОБОСНОВАНИЕ НАПРАВЛЕНИЙ ЕЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ.....	236
<i>Кухарева К.С., студ., Шерстнева О.М., ст. преп.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
ИНФЛЯЦИЯ В БЕЛАРУСИ: ИСТОРИЯ, СОВРЕМЕННОСТЬ, ПУТИ СНИЖЕНИЯ	239
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
ТЕОРИИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ.....	241
<i>Казючиц М.А., студ, Николаева Ю.Н., ст. преп.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
ТОВАРНЫЕ БИРЖИ, ФУНКЦИИ И ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	243
<i>Похомова А.В., студ., Николаева Ю.Н., ст. преп.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
ОСОБЕННОСТИ ОПЛАТЫ ТРУДА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	246
<i>Чаронко В.С., студ., Егорова В.К., к.э.н., доц.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА: РЕГИОНАЛЬНЫЙ И РЕСПУБЛИКАНСКИЙ АСПЕКТЫ.....	248
<i>Шарандо Е.А., студ., Егорова В.К., к.э.н., доц.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
ВЕНЧУРНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ: ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ В НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ	251
<i>Сомова Е.А., студ., Егорова В.К., к.э.н., доц.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
ИМИДЖ СТРАНЫ В КОНТЕКСТЕ ЕЕ ИННОВАЦИОННОСТИ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ	253
<i>Гурко А.Н., студ., Цыганова К.Р., студ., Семенчукова И.Ю., доц., Черный В.П., ст. преп.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ «СРЕДНЕГО КЛАССА» И СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛЯРИЗАЦИИ В ТРАНСФОРМАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ	256
<i>Воробьева А.И., студ., Семенчукова И.Ю., доц.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
РАЗВИТИЕ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИЙ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СРЕДЕ.....	258
<i>Вершиловский А.О., студ., Григорьева С.П., ст. преп.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РБ.....	261
<i>Клезович И.С., студ., Григорьева С.П., ст. преп.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
МОЛОДЕЖНАЯ ПОЛИТИКА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ.....	263
<i>Марков А.Л., студ., Григорьева С.П., ст. преп.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
ПРОБЛЕМА НЕРАВЕНСТВА ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ И ЕЕ ПРЕОДОЛЕНИЕ	265
<i>Тевелева Т.Н., студ., Лебедева Е.Н., доц.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
СОТРУДНИЧЕСТВО РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ СО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ ООН.....	268
<i>Чёрный В.П., ст. преп.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	

**ПОВЫШЕНИЕ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ
РАСТЕНИЕВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ 271**

Дзюба А.А., студ., Хаткевич Г.В., ст. преп.

Белорусский государственный аграрный технический университет, г. Минск, Республика Беларусь

**О МОТИВАЦИИ КОЛЛЕКТИВА ПРЕДПРИЯТИЯ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИМИ
ВОСТРЕБОВАННОЙ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОЙ ПРОДУКЦИИ..... 274**

*Прохоров В.Т.¹, проф., Бордох Д.О.¹, бакалавр,
Мальцев И.М.¹, зав. каф., Тихонова Н.В.², проф.*

¹Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ,
г. Шахты, Российская Федерация

²Казанский национальный исследовательский технологический университет,
г. Казань, Республика Татарстан, Российская Федерация

**О ПРЕИМУЩЕСТВЕ ПАРТНЁРСКИХ ОТНОШЕНИЙ ДЛЯ ЦИФРОВОГО
ПРОИЗВОДСТВА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОЙ И ВОСТРЕБОВАННОЙ
ПРОДУКЦИИ ПОТРЕБИТЕЛЯМ РЕГИОНОВ ЮФО И СКФО 277**

Бордох Д.О.¹, бакалавр, Прохоров В.Т.¹, проф., Шрайфель И.С.¹, доц., Тихонова Н.В.², проф.

¹Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ,
г. Шахты, Российская Федерация

²Казанский национальный исследовательский технологический университет,
г. Казань, Республика Татарстан, Российская Федерация

**О РОЛИ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРЕДПРИЯТИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ЦИФРОВОГО
ПРОИЗВОДСТВА ИМПОРТОЗАМЕЩАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
РЕГИОНОВ ЮФО И СКФО 280**

Зайцева Д.Р.¹, маг., Прохоров В.Т.¹, проф., Козаченко П.Н.¹, зав. каф., Тихонова Н.В.², проф.

¹Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ,
г. Шахты, Российская Федерация

²Казанский национальный исследовательский технологический университет,
г. Казань, Республика Татарстан, Российская Федерация

**О ВОЗМОЖНОСТЯХ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ
ЦИФРОВОГО ПРОИЗВОДСТВА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОЙ И
ВОСТРЕБОВАННОЙ ПРОДУКЦИИ ПОТРЕБИТЕЛЯМ РЕГИОНОВ
ЮФО И СКФО 283**

Зайцева Д.Р.¹, маг., Прохоров В.Т.¹, проф., Мальцев И.М.¹, зав. каф., Тихонова Н.В.², проф.

¹Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ,
г. Шахты, Российская Федерация

²Казанский национальный исследовательский технологический университет,
г. Казань, Республика Татарстан, Российская Федерация

РАЗДЕЛ 3

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

3.1 Математика и информационные технологии

**ПРИМЕНЕНИЕ ФОРМУЛЫ ТАППЕРА К ДЕКОДИРОВАНИЮ РАСТРОВЫХ
ИЗОБРАЖЕНИЙ 286**

*Коваленко А.В., ст. преп., Коронкевич Д.А., студ.,
Мястовский Д.С., студ., Матвеева А.С., студ.*

Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ КОМБИНИРОВАННОЙ
ПРЯЖИ В МОДЕРНИЗИРОВАННОМ ПРЯДИЛЬНОМ БЛОКЕ
ПНЕВМОМЕХАНИЧЕСКОЙ ПРЯДИЛЬНОЙ МАШИНЫ..... 289**

Синкевич Е.О., студ., Костин П.А., к.т.н., доц., Розова Л.И., к.т.н., доц.

Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь

ИНТЕРАКТИВНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ РАСЧЕТА НАДЕЖНОСТИ ИЗДЕЛИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	292
<i>Вардомацкая Е.Ю., ст. преп., Гришанова П.В., студ., Петрова А.Н., студ.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПАКЕТА SPSS STATISTICS ДЛЯ АНАЛИЗА СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ	294
<i>Вардомацкая Е.Ю., ст. преп., Метелица О.М., доц., Цыганова К.Р., студ., Синяевская В.С., студ., Павлюченко И.Л., студ.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ НАДСТРОЙКИ PLEX TP MS EXCEL ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ.....	297
<i>Метелица О.М., к.т.н., доц., Петрова А.В., студ.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА АКАДЕМИЧЕСКУЮ УСПЕШАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ ФЭБУ	300
<i>Стригоцкая А.Г., студ., Коробова Е.Н., к.э.н., доц., Дягилев А.С., к.т.н., доц.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	

3.2 Экология и химические технологии

ВЛИЯНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ОБРАБОТКИ НА ПРОПИТКУ ТРИКОТАЖНЫХ ПОЛОТЕН ВОДНОЙ ЭМУЛЬСИЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОЛИСИЛОКСАНОВ .	301
<i>Козодой Т.С., асп., Ясинская Н.Н., к.т.н., доц., Скобова Н.В., к.т.н., доц.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ТЕРРАКОТОВОЙ КЕРАМИЧЕСКОЙ ПЛИТКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОГЕННЫХ ПРОДУКТОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА.....	304
<i>Ковчур С.Г., д.т.н., проф., Потоцкий В.Н., к.т.н., доц., Савочкина В.Г., студ.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕЛОРУССКОЙ АЭС	307
<i>Нижников А.В., асп., Савенок В.Е., к.т.н., доц.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
ТЕПЛОФИЗИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ ЧИСЛЕННОГО АНАЛИЗА ХАРАКТЕРИСТИК ПРОЦЕССА ГИДРАТАЦИИ ПРИ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКЕ БЕТОННОГО ИЗДЕЛИЯ.....	309
<i>Нияковский А.М., ст. преп.</i>	
Полоцкий государственный университет, г. Новополоцк, Республика Беларусь	
ВЛИЯНИЕ НАПОЛНИТЕЛЯ НА ПРОЦЕССЕ СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЯ В ИЗВЕСТКОВО-БЕЛИТОВЫХ ВЯЖУЩИХ	312
<i>Нурымбетов Б.Ч.¹, к.х.н., доц., Кудайбергенова А.М.², асс.</i>	
¹ Каракалпакский государственный университет,	
² Нукусский государственный педагогический институт,	
г. Нукус, Республика Узбекистан	
УМЯГЧАЮЩАЯ ОТДЕЛКА ЛЬНЯНЫХ ПОСТЕЛЬНЫХ ТКАНЕЙ.....	314
<i>Скобова Н.В., к.т.н., доц., Ясинская Н.Н., к.т.н., доц., Котко К.А., студ.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ХИМИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕСТИРОВАНИЯ В 2019 ГОДУ.....	317
<i>Сokolova Т.Н., к.х.н., доц., Дрюкова Г.Н., методист</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ.....	318
<i>Субракова Л.К., доц.</i>	
Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова, г. Абакан, Российская Федерация	
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ	321
<i>Тимонов И.А., к.т.н., доц., Гречаников А.В., к.т.н., доц., Земцов В.Д., студ.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
РЕГЕНЕРАЦИЯ ТЕКСТИЛЬНЫХ ФИЛЬТРОВАЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ УЛЬТРАЗВУКОМ	324
<i>Тимонов И.А., к.т.н., доц., Сергеев В.Ю., ст. преп., Степанова А.А., студ.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	

3.3 Физика и техническая механика

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕЛКОЗЕРНИСТЫХ БЕТОНОВ, ПОЛУЧЕННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕХАНОАКТИВИРОВАННОГО ШУНГИТА	326
<i>Шилин А.Д.^{1,2}, доц., Шилина М.В.³, доц., Рубаник О.Е.¹, ст. преп., Ломач М.С.¹, асс., Марушко Е.И.¹, студ.</i>	
¹ Витебский государственный технологический университет,	
² Институт технической акустики НАН Беларуси,	
³ Витебский государственный университет им. П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь	
ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ КОЛЕБАНИЙ В ПРОЦЕССАХ ПОЛУЧЕНИЯ АБРАЗИВНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ НА ЭЛАСТИЧНОЙ ОСНОВЕ	329
<i>Ковальчук Н.Л.^{1,2}, асп.</i>	
¹ Институт технической акустики НАН Беларуси,	
² Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
ЗАДАНИЕ ФОРМЫ ИЗДЕЛИЯМ С ЭПФ ПРИ ИОННО-ПЛАЗМЕННОМ НАНЕСЕНИИ ПОКРЫТИЯ.....	331
<i>Урбан В.И., асп., Рубаник В.В., д.т.н., Рубаник В.В. (мл.), д.т.н., Багрец Д.А., н.с.</i>	
Институт технической акустики НАН Беларуси, г. Витебск, Республика Беларусь	
КРИСТАЛЛИЗАЦИЯ ЧУГУНА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ УЛЬТРАЗВУКА	334
<i>Савицкий В.О., м.н.с., Луцко В.Ф., с.н.с., Рубаник В.В., д.т.н.</i>	
Институт технической акустики НАН Беларуси, г. Витебск, Республика Беларусь	
ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ В НИКЕЛИДЕ ТИТАНА.....	337
<i>Петрова-Буркина О.А., м.н.с.</i>	
Институт технической акустики НАН Беларуси, г. Витебск, Республика Беларусь	
ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ ЖИВОГО ОРГАНИЗМА	339
<i>Милюкина С.Н., к.т.н., доц., Марущак Ю.И., студ.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
МАТРИЧНЫЕ УРАВНЕНИЯ В МЕХАНИКЕ ДЕФОРМИРУЕМОГО ТЕЛА	342
<i>Федосеев Г.Н., к.т.н., доц., Воланцевич Е.А., студ., Шеленговский В.О., студ., Шинкевич А.О., студ.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
РАСЧЕТ КИНЕМАТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО УРАВНЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА В ДЕКАРТОВЫХ КООРДИНАТАХ	344
<i>Локтионов А.В., д.т.н., проф., Векша И.А., студ.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	

РАСЧЕТ ЗАДНИХ УГЛОВ РЕЗЦА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА.....	346
<i>Локтионов А.В., д.т.н., проф., Рубик С.В., студ.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
ОБЩЕЕ УРАВНЕНИЕ ДИНАМИКИ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К РАСЧЕТУ МАЛЫХ КОЛЕБАНИЙ ЭЛЛИПТИЧЕСКОГО МАЯТНИКА.....	349
<i>Локтионов А.В., д.т.н., проф., Буткевич В.Г., к.т.н., доц., Беган В.В., студ., Векша И.А., студ.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ВЛИЯНИЯ И ОШИБКИ ПОЛОЖЕНИЯ МЕХАНИЗМА ПЕРЕДАЧИ ДВИЖЕНИЯ ОТ НОЖЕЙ К ЖУРАВЛЮ	352
<i>Буткевич В.Г.¹, к.т.н., доц., Локтионов А.В.¹, д.т.н., проф., Дубаневич Д.Т.², ст. преп., Тёмкин Д.А.¹, студ.</i>	
¹ Витебский государственный технологический университет,	
² Витебский государственный университет им. П.М. Машерова,	
г. Витебск, Республика Беларусь	
ПРОЕКТИРОВАНИЕ РЫЧАЖНОГО МЕХАНИЗМА КРОМКООБРОЗОВАНИЯ ТКАЦКОГО СТАНКА.....	354
<i>Буткевич В.Г.¹, к.т.н., доц., Дубаневич Д.Т.², ст. преп., Мачихо Т.А.¹, к.т.н., доц., Тёмкин Д.А.¹, студ.</i>	
¹ Витебский государственный технологический университет,	
² Витебский государственный университет им. П.М. Машерова,	
г. Витебск, Республика Беларусь	

3.4 Физическая культура и спорт

ФОРМИРОВАНИЕ ПОЛЕЗНЫХ ПРИВЫЧЕК И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОБРАЗ ЖИЗНИ	356
<i>Гордецкий А.А., ст. преп., Семёнова А.И., преп., Машков А.Ю., преп.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
АНАЛИЗ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ 1-ГО КУРСА ФАКУЛЬТЕТА ФЭБУ	358
<i>Литуновская Т.В., ст. преп., Шалабодова Т.Ю., преп., Семёнова А.И., преп., Вакар Я.А., студ.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ 1–2 КУРСОВ В УО «ВГТУ»	361
<i>Мусатов А.Г.¹, зав. каф., Новицкий П.И.², доц., Гиль Г.В.¹, преп.</i>	
¹ Витебский государственный технологический университет,	
² Витебский государственный университет имени П.М. Машерова,	
г. Витебск, Республика Беларусь	
ВЕДЕНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ, КАК ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНТА К СВОЕМУ ЗДОРОВЬЮ.....	363
<i>Мусатов А.Г.¹, зав. каф., Новицкий П.И.², доц., Дедков В.Л.¹, преп.</i>	
¹ Витебский государственный технологический университет,	
² Витебский государственный университет имени П.М. Машерова,	
г. Витебск, Республика Беларусь	
ПРОБА ШТАНГЕ И ГЕНЧИ КАК ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОРГАНИЗМА.....	365
<i>Ребизова Е.А., ст. преп., Гусаков И.Г., ст. преп., Гиль Г.В., преп., Бритыко Е.А., студ.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	

ОСНОВЫ МЕТОДИКИ И ОРГАНИЗАЦИЯ УТРЕННЕЙ ЗАРЯДКИ В ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ ВО ВРЕМЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА.....	367
<i>Семёнова А.И., преп., Литуновская Т.В., ст. преп., Резинова Е.А., ст. преп., Кадол К.В., студ.</i>	
Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь	
FACTORS MOTIVATING PROFESSIONAL ATHLETES TO ACHIEVE HIGH SPORTS RESULTS.....	370
<i>Kocheryan M.A., Head of physical education and sports department</i>	
Ural State University of Economics, Ekaterinburg, Russian Federation	
PSYCHOLOGICAL COMPETENCE OF PHYSICAL EDUCATION TEACHERS	373
<i>Shuraleva N.N., Senior teacher of physical education and sports department</i>	
Ural State University of Economics, Ekaterinburg, Russian Federation	
SOCIOMETRIC APPROACH TO TEAM BUILDING IN SPORTS	375
<i>Vashliaeva I.V., Senior teacher of physical education and sports department</i>	
Ural State University of Economics, Ekaterinburg, Russian Federation	
РОЛЬ ГОСУДАРСТВА В РАЗВИТИИ СПОРТИВНОЙ ИНДУСТРИИ КНР	378
<i>Богаревич Н.О., к.э.н., Чжао Юн, маг.</i>	
Белорусский государственный экономический университет, г. Минск, Республика Беларусь	
INFRASTRUCTURE ISSUES FOR THE DEVELOPMENT OF SPORTS	381
<i>Volovik T.V., Senior teacher of physical education and sports department</i>	
Ural State University of Economics, Ekaterinburg, Russian Federation	
DIFFERENTIATION OF STUDENTS' MOTIVATION TO SPORTS BY GENDER	383
<i>Davydova E.V., Senior teacher of physical education and sports department</i>	
Ural State University of Economics, Ekaterinburg, Russian Federation	
РОЛЬ ГОСУДАРСТВА В РАЗВИТИИ СПОРТИВНОЙ ОТРАСЛИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ.....	385
<i>Лупикова С.В., преп., Жданович С.В., преп.</i>	
Белорусский государственный экономический университет, г. Минск, Республика Беларусь	
ВОСПИТАНИЕ ЖИЗНЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	388
<i>Медвецкая Н.М., доц.</i>	
Витебский государственный университет им. П.М.Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь	

Научное издание

МАТЕРИАЛЫ ДОКЛАДОВ

52-й Международной научно-технической конференции
преподавателей и студентов

В двух томах

ТОМ 1

Ответственный за выпуск – *Берашевич И.В.*

Оформление и вёрстка – *Погорельская С.И.*

Редактор – *Осипова Т.А.*

Подписано в печать 09.09.2019. Печать ризографическая. Гарнитура «Arial».
Усл. печ. л. 50.6. Уч.-изд. л. 47.0. Формат 60х90 1/8. Тираж 3 экз. Заказ № 268.

Данные материалы можно найти по адресу: <http://nic.vstu.by/>

Выпущено редакционно-издательским отделом
Витебского государственного технологического университета.
210038, Республика Беларусь, г. Витебск, Московский пр-т, 72.
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/172 от 12 февраля 2014 г.
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 3/1497 от 30 мая 2017 г.