

Министерство образования и науки Российской Федерации

Администрация Тамбовской области

Управление науки и образования Тамбовской области

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»

# **ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

Материалы Международной научно-практической  
конференции

г. Тамбов, 25 – 26 октября 2017 г.



---

---

Тамбов  
Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ»  
2017

УДК 378:33  
ББК У.я43  
Ц75

Ц75 Цифровая экономика в профессиональном образовании : материалы Междунар. науч.-практ. конф. / под общ. ред. д-ра пед. наук, проф. Н. В. Молотковой ; ФГБОУ ВО «ТГТУ». – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2017. – 336 с. – 200 экз. – ISBN 978-5-8265-1833-5

Содержат научные и практические разработки по перспективам применения цифровых технологий в развитии экономических и социальных субъектов, акцентируя особое внимание на совершенствовании профессионального образования.

Предназначены для научных, педагогических работников, а также специалистов-практиков в области применения цифровых технологий для развития хозяйствующих субъектов и отдельных сфер жизнедеятельности человека.

УДК 378:33  
ББК У.я43

**Издание подготовлено с использованием средств гранта  
Управления образования и науки Тамбовской области  
№ 32-НМ-17 «Организация и проведение научно-практической  
конференции «Цифровая экономика в профессиональном образовании»**

*Материалы предоставлены в электронном варианте и  
сохраняет авторскую редакцию.*

**ISBN 978-5-8265-1833-5**

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный технический университет» (ФГБОУ ВПО «ТГТУ»), 2017

# СОДЕРЖАНИЕ

---

## Пленарные доклады

<i>Попов А. И.</i> Онлайн-курсы в системе повышения квалификации . . . . .	8
<i>Герасимова Е. Б.</i> Стандартизация экономического анализа как фактор повышения устойчивости экономических субъектов в эпоху цифровой экономики . . . . .	13
<i>Куликов Н. И., Кудрявцева Ю. В.</i> Цифровая экономика на службе малого и среднего бизнеса . . . . .	20
<i>Толстяков Р. Р., Горбунов И. Н.</i> Вирусный маркетинг как современная форма цифровой коммуникации . . . . .	26

## Секция 1. Проблемы и перспективы развития экономических субъектов региона в условиях перехода к цифровой экономике

<i>Артамонова О. С.</i> Менеджмент знаний как часть системы управления качеством в сетевом бизнесе . . . . .	36
<i>Бахарев Е. А.</i> Профессиональное образование в организации производственного процесса на предприятии . . . . .	39
<i>Бондарская О. В., Гучетль Р. Г., Бондарская Т. А.</i> Малые города в пространстве цифровой экономики региона . . . . .	42
<i>Бондарский В. С.</i> Социально-пространственное образование малых городов . . . . .	47
<i>Бренёва О. О.</i> Проблемы цифровой экономики в информационной безопасности организации . . . . .	58
<i>Буряк В. В.</i> Цифровая экономика и новая технологическая парадигма . . . . .	61
<i>Быковская Е. В.</i> Потенциал развития промышленных предприятий Тамбовской области: возможности повышения технологической конкурентоспособности в долгосрочном периоде . . . . .	66
<i>Быковский В. В.</i> Информационные ресурсы, как один из факторов устойчивого развития предприятий индустриального сектора Российской Федерации . . . . .	76
<i>Вязовова М. Р.</i> Современные информационные технологии в управленческой деятельности . . . . .	82
<i>Езангина И. А., Колотовкина Н. А.</i> Инновационные продукты коммерческих банков России на рынке пластиковых карт: перспективный взгляд . . . . .	88

<i>Здерева А. М., Жариков Р. В.</i> Подходы к оценке кадрового потенциала предприятия . . . . .	93
<i>Золотарева Г. М.</i> Применение информационных и коммуникационных технологий в управлении персоналом . . . . .	96
<i>Зуева А. С., Леонов Ю. А.</i> Методика автоматизированного мониторинга Интернет-магазинов мобильных приложений . . . . .	101
<i>Зуева А. С., Леонов Ю. А.</i> Оптимизация параметров сетевой модели . . . . .	104
<i>Карганова А. Ю., Злобина Н. В.</i> Цифровые технологии как инструмент повышения качества управления в организации . . . . .	106
<i>Кольцов Р. Ю.</i> Внедрение электронного документооборота на предприятии как системы управления знаниями . . . . .	110
<i>Кольцова О. В.</i> Внедрение маркетинговой информационной системы на предприятии как элемента экономики знаний . . . . .	116
<i>Королькова Е. М., Аль Фарттуси Самер Адель Абд</i> Проблемы финансовой оценки предприятия . . . . .	122
<i>Кубашева Г. А.</i> Цифровая экономика в Казахстане: рынок без границ . . . . .	127
<i>Кудрявцева Ю. В.</i> Инновационные финансовые технологии преобразуют банковский рынок . . . . .	131
<i>Кунев С. В.</i> Цифровизация маркетинга в российском фармацевтическом бизнесе: предпосылки, особенности и тенденции . . . . .	137
<i>Лукашевич А. В.</i> Оценка рыночных условий реализации при создании готовой продукции . . . . .	141
<i>Ляманова Е. А.</i> Необходимость использования цифровой логистики в малом и среднем бизнесе . . . . .	145
<i>Масловская С. С.</i> Факторы повышения производительности труда . . . . .	147
<i>Минько Л. В.</i> Направления снижения финансовых рисков платежных систем . . . . .	149
<i>Молоткова Н. В., Хазанова Д. Л.</i> Диджитализированное управление персоналом: вектор развития . . . . .	154
<i>Муратова О. Г.</i> Цифровые технологии в повышении качества деятельности организации . . . . .	159
<i>Немцова Н. М., Аль-Хадж Ахмед, Мутанна Бакил Али Наджи</i> Государственная информационная система жилищно-коммунального хозяйства (ГИС ЖКХ) . . . . .	163

<i>Немцова Н. М., Аль-Хадж Ахмед, Мутанна Бакил Али Наджи</i> Цифровая трансформация ЖКХ . . . . .	167
<i>Попова В. А.</i> Эволюция оценки производственных мощностей предприятия . . . . .	170
<i>Савин Г. В.</i> Развитие концепции логистики в условиях перехода к цифровой экономике: городская логистика . . . . .	173
<i>Савин К. Н., Дмитриева Е. Л.</i> Переход автоматизации ЖКХ в цифровые технологии: проблемы и перспективы . . . . .	176
<i>Савин К. Н., Мохаммед Анвер Хиллави Гарбави</i> Распространение цифровых технологий в финансовом и банковском секторе Рос- сии . . . . .	181
<i>Серегина О. С.</i> Конкурентная разведка в профессиональной под- готовке специалистов экономической безопасности . . . . .	185
<i>Сухарева Н. А.</i> Современные тенденции эффективного исполь- зования прибыли предприятием с учетом внедрения цифровых технологий . . . . .	187
<i>Сырокваш Н. А.</i> Использование современных информационных технологий в управлении предприятием . . . . .	191
<i>Тезикова Н. В., Золотарева Г. М.</i> Актуальность маркетинговых информационных технологий в условиях цифровой экономики . . . . .	197
<i>Тетушкин В. А.</i> Тенденции и проблемы развития цифровой эко- номики в России . . . . .	202
<i>Фетисова О. В.</i> Информационные технологии в повышении качества продукции . . . . .	206
<i>Чаплыгина М. И.</i> Цифровая экономика: взгляд в настоящее и будущее . . . . .	210
<i>Шальнев П. О.</i> Персонал, его профессиональное обучение и адаптация к современным требованиям . . . . .	214
<i>Шамсутдинова Т. М.</i> Технологии интеллектуального анализа данных в прикладных задачах региональной статистики . . . . .	217
<i>Шипилова (Клиот) Ю. М.</i> Повышение эффективности использо- вания резервного потенциала предприятия: проблемы и пути решения . . . . .	22
<i>Шипунова Е. В.</i> Пропагандистское обеспечение экономической безопасности в профессиональном образовании персонала, со- циально-психологическая и предупредительно-профилактичес- кая работа . . . . .	228

<i>Шпинковский А. А., Шпинковская М. И.</i> Оценка кредитоспособности экономических субъектов региона . . . . .	231
<i>Юрина И. А.</i> Цифровая реклама: коммуникативный и лингвистический аспекты . . . . .	233

## **Секция 2. Цифровые образовательные ресурсы**

<i>Арпентьева М. Р.</i> Форсайт образования России: геймификация и фикционализация . . . . .	237
<i>Борисов С. А.</i> Формирование электронной информационно-образовательной среды вуза (на примере ННГУ им. Н. И. Лобачевского) . . . . .	244
<i>Борсук О. Ю.</i> Интерактивные методы обучения ЖКХ . . . . .	251
<i>Дубровская Н. В.</i> Роль цифровых образовательных ресурсов в повышении качества образовательных услуг вуза . . . . .	255
<i>Ельчищева Т. Ф.</i> Цифровизация образовательной программы при подготовке архитекторов . . . . .	258
<i>Макеева М. Н., Гуляева Е. А.</i> Феномен хэштега и его лингвистические составляющие . . . . .	264
<i>Молоткова Н. В., Яковлева М. Ю.</i> Использование технологии геймификации на основе информационных технологий в процессе формирования технологического компонента профессиональной культуры специалиста сферы коммерции . . . . .	267
<i>Пасько А. А., Пасько Т. В.</i> MAPLE в инженерных и научных расчетах . . . . .	271
<i>Сапун О. Л.</i> Организационно-методические подходы к организации учебного процесса с применением технологий дистанционного обучения . . . . .	273
<i>Сафонов В. И.</i> Моделирование в компьютерных проектных средах . . . . .	278
<i>Синельников В. М.</i> Подготовка специалистов АПК к инновационной деятельности в электронной образовательной среде . . . . .	282
<i>Таров В. П., Коротков С. В.</i> К вопросу о цифровизации в машиностроении . . . . .	287
<i>Чаплюкова О. Б.</i> К вопросу о культуре инноваций . . . . .	292

## **Секция 3. Сетевое взаимодействие в условиях цифровой образовательной среды**

<i>Гатилова И. Н., Контелова Л. В.</i> Сетевое взаимодействие студентов – основной инструмент интерактивного обучения . . . . .	295
---	-----

<i>Гуськова Н. Д., Ерастова А. В.</i> Практика реализации сетевой магистерской программы . . . . .	298
<i>Иванова Т. Ю., Иванов Н. Г., Живкович С.</i> Необходимость и целесообразность сетевых форм организации образовательной деятельности . . . . .	302
<i>Корсак М. М., Сурдо А. П.</i> Использование цифровых образовательных ресурсов в БГАТУ . . . . .	305
<i>Микенин Д. В.</i> Образовательные Интернет-технологии в современном мире . . . . .	311
<i>Сафонов В. И.</i> Информационно-образовательная среда как средство реализации сетевого взаимодействия в вузе . . . . .	312
<i>Ткаченко К. С.</i> Организация обнаружения вредоносных событий в узлах цифровой образовательной среды . . . . .	315
<i>Толстяков Р. Р., Гучетль Р. Г.</i> Мониторинг использования лексических конструкций в коммуникационном пространстве сетевых образовательных ресурсов . . . . .	320
<i>Тормасин С. И.</i> Совершенствование электронной образовательной среды вуза в условиях становления цифровой экономики . . .	327
<i>Царегородцев А. В.</i> Единая система региональных центров кадрового сопровождения специалистов в области высоких технологий . . . . .	331

## **ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ**

---

### **ОНЛАЙН-КУРСЫ В СИСТЕМЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**Попов А. И.**

Тамбовский государственный технический университет,  
начальник отдела электронного обучения,  
канд. пед. наук, доцент

Внедрение в промышленности прогрессивных технологий, модернизация и обновление используемых основных фондов, потребность гармонично развивать и повышать конкурентоспособность и крупных предприятий российского масштаба и небольших региональных фирм предполагают существенные изменения в системе профессионального образования. Приоритетным становится внедрение инновационных образовательных технологий [1] и развитие непрерывного образования, обеспечение возможности работникам промышленности не только повышать уровень образования, но и формировать и развивать необходимые профессиональные компетенции, востребованные насущными реалиями хозяйственной жизни. Причем эта непрерывность обеспечивается и периодическим прохождением специалистами региональных предприятий повышения квалификации и профессиональной переподготовки, и самообразованием в электронной образовательной среде, и информальным образованием [2]. Наибольшим потенциалом в контексте обеспечения соответствия квалификации работников наиболее значимых для региона кластеров – машиностроительного и химического, требованиям социально-экономической ситуации и инновационному характеру развития всей страны обладает система повышения квалификации на базе образовательного учреждения, способного аккумулировать и научные разработки сотрудников вуза, и методические средства, и материально-техническое обеспечение для организации процесса формирования новых компетенций на высоком уровне.

Для максимально эффективного использования времени, отводимого на повышение квалификации, удобства его прохождения для слушателей, разработки для каждого индивидуальной образовательной траектории, учитывающей его личностные особенности и потребности конкретного промышленного предприятия, необходимо проектировать образовательную программу на основе рациональной интеграции следующих компонентов содержания обучения, предполагающих использование различных форм организации обучения:



- традиционного освоения новых знаний и умений по передовым технологиям, новому оборудованию и изменениям в нормативно-правовом регулировании деятельности промышленных предприятий;
- приобретение практических навыков работы на технологическом оборудовании на базе центров новой техники университета и по договорам с предприятиями машиностроения, выпускающими такую технику;
- изучение передового опыта ведения хозяйственной деятельности ведущими предприятиями региона, анализ экономических тенденций и проблемных моментов, возникающих при реализации инновационной политики;
- стажировка на предприятиях региона, нацеленная на приобретение опыта деятельности;
- подготовка к реализации совместных проектов в рамках международного сотрудничества, организация открытого образовательного пространства, способствующего установлению новых контактов и рассмотрению особенностей правового регулирования экономического взаимодействия на международном уровне [3];
- освоение отдельных модулей, необходимых для формирования новых компетенций, в рамках действующих в электронной образовательной среде университета открытых онлайн-курсов и активное использование дистанционных образовательных технологий.

Основная цель открытых онлайн-курсов заключается в освоении слушателем программы повышения квалификации новых знаний и частично умений выполнения трудовых функций.

Данная форма обучения может использоваться как до концентрированного освоения новых компетенций во время занятий на базе университета, так и проходить параллельно с такими занятиями. При этом первый вариант является более предпочтительным. Это связано с рядом причин.

Во-первых, контингент обучающихся, включенных в группу повышения квалификации, умеет различный уровень подготовки и индивидуальную готовность к восприятию новой информации. Это обусловлено и имеющимся опытом деятельности, и качеством получения предыдущего уровня образования, и возрастом и развитием универсальных способностей, интеллекта и креативности. Теоретическую подготовку, по крайней мере, приобретение знаний на уровне распознавания и начальных навыков их применения по наиболее распространенным алгоритмам лучше организовывать на основе дистанционных технологий. Их использование позволяет на данном этапе сочетать образовательный процесс и трудовую деятельность, слушателю

самому определять время и интенсивность освоения знаний, при необходимости за счет увеличения времени учебной работы компенсировать пробелы в знаниях и приобрести необходимые навыки. Немаловажен и психологический аспект, связанный с тем, что значительная часть слушателей получали образование давно и забыли, «как правильно учиться» и быть не руководителями предприятия и ведущими специалистами, а обыкновенными студентами.

Во-вторых, предварительное освоение онлайн-курсов освобождает время для творческой практической работы над совершенствованием компетенций непосредственно в университете на рабочих местах в его лабораториях. С учетом того, что преподаватель к моменту начала аудиторной контактной работы уже будет иметь представление о возможностях слушателей, он сможет спроектировать содержание занятий таким образом, чтобы каждый обучающийся работал на максимальном для него уровне сложности, при этом внимание и помощь преподавателя получил каждый.

Разработка онлайн-курсов связана с необходимостью преодоления ряда проблемных моментов, связанных с задачей сделать их более наглядными, информативными, чем обычные электронные учебники, обеспечить надежную обратную связь и возможность интерактивного взаимодействия, в том числе и в виде электронного общения в виртуальной микрогруппе.

На первом этапе происходит отбор содержания обучения, обеспечивающего знакомство слушателя с новыми разработками в области техники и технологий, новыми документами по организации хозяйственной деятельности и бухгалтерскому учету. Необходимо при формировании учебного материала уделить достаточное внимание и теоретическим вопросам проектирования новых технологий, и стратегическому управлению ресурсами предприятий [4]. Целью в данном случае будет повышение общего интеллектуального уровня слушателей, мотивирование их к проявлению способности к самообразованию и продолжению обучения после завершения программы повышения квалификации. У слушателя формируется понимание существующей социально-экономической и научно-технической ситуации, своей роли и роли промышленных предприятий в протекающих процессах в региональной экономике.

Другим необходимым компонентом содержания обучения будет комплект различного уровня сложности творческих задач, способствующих выходу на эвристический или креативный уровень интеллектуальной активности [5]. Данные задания могут носить как аналитическую направленность, предполагающую плюрализм мнений и отсутствие единственно верного результата, так и описание конкретных про-

блемных ситуаций предприятий региона, принятие решения по управлению которыми на основе приобретаемых знаний может дать положительный экономический результат. Творческие задания могут быть связаны и с теоретическим анализом функционирования технических объектов, внедрению которых способствует повышение квалификации.

Целесообразно провести с привлечением экспертов и методистов экспертизу содержания электронного учебного курса с позиции соответствия требованиям образовательных и профессиональных стандартов, примерных программ учебных дисциплин (при наличии), отражения научных достижений и степени освещения практических вопросов.

На втором этапе происходит выбор форм организации взаимодействия слушателя и преподавателя, используемых для этого ресурсов информационного пространства, способов корректировки образовательной траектории. При этом онлайн-курсы должны учитывать возможность осваивать слушателями только часть модулей, если это необходимо для качественной подготовки по другой образовательной программе (т.е. при этом вступает в действие механизм адаптивного управления профессиональным образованием).

В процессе третьего этапа проектирования онлайн-курса происходит выбор лицензионного программного продукта или разработка авторского, обеспечивающего работоспособность курса и его совместимость с аппаратно-программными комплексами различных конфигураций. Это особенно актуально потому, что значительная часть обучающихся предпочитают использовать курс на основе наиболее современных гаджетов.

На четвертом этапе выполняются работы по приданию контенту эргономических характеристик, учитывающих психологические особенности восприятия информации обучающимися, их эстетические потребности.

Разработанные в соответствии с данной схемой онлайн-курсы должны перед использованием в системе повышения квалификации в обязательном порядке пройти использование в экспериментальном режиме со студентами очной формы обучения. Это обусловлено тем, что студенты очной формы обучения находятся в постоянном контакте с преподавателями (высокий уровень обратной связи), в силу возраста имеют большой опыт деятельности в информационных системах и потребность к их использованию во всех сферах жизни. При этом неполная оптимизация методических и педагогических свойств курса на начальных этапах использования может быть достаточно быстро и результативно скорректирована в процессе контактной работы с преподавателем в течение всего семестра.

С учетом специфики экономики Тамбовской области, развитость в ней машиностроительного и химического кластеров промышленности, в образовательных учреждениях региона большое внимание уделяется подготовке инженеров и специалистов среднего звена для промышленного производства и совершенствованию владения ими профессиональными компетенциями. Необходимость повышения качества предоставляемого образования, возможность включения в повышение квалификации лиц без отрыва от производства и лиц с ограниченными физическими возможностями обусловило развитие электронной образовательной среды университета в системе VitaLMS (<http://vitalms.tstu.ru/>). Активная работа по созданию онлайн-курсов позволила охватить в той или иной мере более 1000 учебных дисциплин, причем более 200 курсов имеют высокий уровень методической проработанности, а остальные находятся на стадии добавления контента и апробации. Наибольшее внимание в настоящее время уделяется организации лекций в онлайн-режиме и записи эталонных лекций для возможности их использования при организации офлайн обучения.

Высокий методический уровень разработанных в университете онлайн-курсов подтверждается активным использованием обучающимися его материалов (по данным с сайта <https://metrika.yandex.ru>). Среднее значение глубины просмотра ЭОС VitaLMS в рамках одного визита обучающегося составляет около семи страниц. Доля мобильных устройств, используемых для выхода в ЭОС VitaLMS в последнем учебном году, составила чуть более 20%, что практически в 2 раза выше, чем в предыдущем году.

В системе повышения квалификации активно используются и курсы, размещенные на «Национальной платформе открытого образования».

Активная разработка и использование онлайн-курсов при организации образовательного процесса в региональном университете позволяет повысить качество образования вследствие создания условий для формирования каждым обучающимся индивидуальной образовательной траектории и построения учебной деятельности в наиболее удобном режиме. Применение онлайн-курсов в непрерывном агроинженерном образовании (как информальном, так и при повышении квалификации) обеспечивает условия для формирования наиболее востребованных промышленностью компетенций на деятельностном уровне.

#### **Список используемых источников**

1. Системные ресурсы качества высшего образования России и Европы / Н. И. Булаев, В. Н. Козлов, А. А. Оводенко, А. И. Рудской. – СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2009. – 460 с.

2. Попов, А. И. Региональный технический университет как адаптивная система подготовки конкурентоспособных кадров / А. И. Попов, А. В. Романенко, А. А. Букин // Формирование организационно-экономических условий эффективного функционирования АПК : Матер. 7-й Междунар. науч. конф. – Минск, 2015. – С. 58 – 63.

3. Попов, А. И. Формирование инновационной готовности экономистов агропромышленного комплекса в открытой образовательной среде / А. И. Попов, В. М. Синельников // Агропанорама. – 2016. – № 4(116). – С. 42 – 48.

4. Романенко, А. В. Некоторые аспекты информатизации управления производственной системой на базе матричной модели / А. В. Романенко // Вестник Мордовского университета. – 2016. – Т. 26, № 2. – С. 269 – 277.

5. Попов, А. И. Инновационные образовательные технологии творческого развития студентов. Педагогическая практика / А. И. Попов. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. – 80 с.

## **СТАНДАРТИЗАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СУБЪЕКТОВ В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

**Герасимова Е. Б.**

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве  
Российской Федерации» (г. Москва),  
профессор Департамента учета, анализ и аудита,  
д-р экон. наук, проф.

Вызовы современности диктуют поиск новой стратегии развития общества.

Направления поиска разнообразны, ведь им занимаются ученые разных областей знаний. Так, российский философ Александр Дугин рассматривает развитие российского общества в сравнении с западным, отстаивая идею особого пути России, связанного с тем, что идеи западного модерна нам чужды [1]. Дугин выдвигает идею «четвертой политической теории», которую он противопоставляет трем идеологиям XX в. – либерализму, коммунизму и фашизму.

Российский историк Андрей Фурсов высказывает мнение относительно дальнейшего пути развития России и мира, основываясь на историческом и политическом анализе сложных социальных систем. В центре внимания Фурсова – феномен власти (борьба мировых элит) и его проявление в сравнительно-исторических сопоставлениях Запада, России и Востока [2].

Российский философ В. А. Подорога применяет к различным областям гуманитарного знания метод «аналитической антропологии» [3]. Подорога В. А. показывает, как формируемое в разных системах

мысли знание приобретает значение политического, личного опыта. Таким образом, политическое не имеет отношения к так называемой «реальной политике», деятельности власти, а принадлежит стратегиям знания, существующим в горизонте личной свободы.

Многие ученые занимаются проблематикой построения и функционирования экономики знаний в ее многообразных аспектах [4, 5].

Упомянутые и другие подобные им исследования связаны с активным поиском новой парадигмы общественного развития России, которая отражала бы ее вступление в новую цивилизацию [6] в ее современной стадии, получившей название цифровой экономики.

Специалисты в области цифровой экономики рассматривают разные ее аспекты: накопленную асимметрию информации о цифровой экономике как таковой [7], конвергенцию моделей социального государства на новой технологической основе [8], конкурентоспособность экономических субъектов [9], технологии взаимодействия контрагентов в цифровой экономике [10].

Как проблематика цифровой экономики влияет на развитие методологии аналитического исследования деятельности экономических субъектов? Внедрение цифровых технологий изменило деятельность не только предприятий сферы услуг, но и реальный сектор экономики. Происходит активное взаимодействие между так называемой физической экономикой и экономикой цифровой, проникновение цифровых технологий в сферу материального производства.

Важными становятся доверительные взаимоотношения между участниками бизнеса, между компанией и ее заинтересованными сторонами. Менеджмент предприятий и организаций ищет инструменты усиления лояльности заинтересованных сторон по отношению к деятельности экономического субъекта.

Экономический анализ в цифровой экономике занимает ведущее место в сопровождении решений в области управления:

- а) взаимоотношениями с заинтересованными сторонами (стейкхолдерами);
- б) качеством деятельности;
- в) знаниями в организации и другими ключевыми областями деятельности организации.

Позиционирование экономического анализа в этом контексте полностью отвечает запросам времени – повышение эффективности деятельности бизнеса путем сокращения ресурсоемкости (материалоемкости, трудоемкости, энергоемкости) и одновременного повышения наукоемкости, отдачи от интеллектуального капитала, социальных и организационных ресурсов.

Экономический анализ становится одним из инструментов повышения качества взаимодействия организации с ее заинтересованными сторонами. Между тем его современное состояние не позволяет использовать полноценно все возможности аналитической работы. Сказывается ряд противоречий.

Первое связано с разночтениями в понятийном аппарате. Аналитики используют схожие показатели под разными названиями и, наоборот, одинаковые по названию показатели с разным экономическим содержанием.

Второе противоречие связано с несогласованностью позиций разных специалистов в области анализа, множественностью методик анализа. Это затрудняет пользователям доступ к качественной информации, подрывает доверие к результатам работы аналитика.

Таким образом, требуется упорядочить теоретические и методические подходы к проведению анализа деятельности экономических субъектов. Процесс упорядочения методик экономического анализа связан с разработкой совокупности унифицированных подходов к анализу разных областей деятельности анализируемой организации. Упорядочение (настройка, урегулирование, регламентация, нормализация) как принцип управления производственной средой связано с однонаправленным движением, унификацией и типизацией технологических процессов. Упорядочение связано не только с унификацией правил и различных требований, но также и с организацией коллективной работы.

Упорядочение должно быть подчинено нескольким принципам (рис. 1).

Удаление ненужного	Упорядочение рабочей среды аналитика предполагает подразделение показателей и инструментов анализа на три категории: релевантные (нужные), избыточные (лишние) и отложенные, пролонгированные (не нужные срочно).
Рациональное размещение материалов	Рациональное размещение призвано обеспечить быстрый доступ материалам для проведения анализа по выбранной методике, визуализацию и контроль наличия или отсутствия материалов, а также эстетичность среды.
Унификация правил	Правила проведения аналитических процедур унифицируются в письменном виде, по возможности с визуализацией (схемы, рисунки, цветовое кодирование).
Ответственность	Ответственность закрепляется за результата аналитических процедур, а за результат управленческого решения, принятого на базе проекционного анализа.

**Рис. 1. Принципы упорядочения экономического анализа**

Источник: разработано автором на основе [11]

Процесс упорядочения опирается на феноменологические черты объекта и предмета анализа, также учитывает феноменологию субъекта (субъектов – потребителя и аналитика) и феноменологию экономического анализа (набор конкретных инструментов, предлагаемых аналитической наукой для решения описанной феноменологиями субъекта-объекта-предмета проблемы).

Формой упорядочения, доступной современному аналитику и хорошо проработанной, является стандартизация. Стандартизации экономического анализа посвящена статья.

Правовой основой стандартизации экономического анализа является система нормативных документов, регулирующих аналитическую деятельность и деятельность в области стандартизации. К ним относятся: Федеральный закон от 27.12.2002 года № 184-ФЗ «О техническом регулировании»; Федеральный закон от 30.12.2008 года № 307-ФЗ «Об аудиторской деятельности»; Федеральный закон от 06.12.2011 года № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете»; Федеральный закон от 03.12.2014 года № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации»; Федеральный закон от 29.06.2015 года № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»<sup>1</sup>.

Указанные федеральные законы определяют:

1) правовое институционально-синергетическое поле стандартизации в Российской Федерации: промышленную политику, деятельность в области технического регулирования и стандартизации в Российской Федерации. Важнейшим для целей разработки стандартов экономического анализа является Федеральный закон «О стандартизации в Российской Федерации», устанавливающий правовые основы стандартизации в Российской Федерации;

2) правила и принципы ведения бухгалтерского учета (информационное обеспечение экономического анализа) и аудита (одна из сфер применения аналитического инструментария) в России. Деятельность в области бухгалтерского учета и аудита формирует потребности определенных групп стейкхолдеров (например, менеджеры, аудиторы как часть профессионального сообщества).

В юридической плоскости деятельность в области стандартизации экономического анализа проводят по нескольким направлениям:

1) разработка системы национальных стандартов экономического анализа. Это направление деятельности является стратегически значимым, перспективным. Причем национальные стандарты экономического анализа должны быть увязаны с другими национальными стан-

---

<sup>1</sup>Подготовлено при информационной поддержке СПС «Консультант Плюс».



дартами, с федеральными государственными образовательными стандартами;

2) разработка стандартов организации. Это направление деятельности не исключает дальнейшее распространение разработанных стандартов среди других компаний, организацию курсов подготовки кадров по стандартам экономического анализа, сертификацию специалистов в области экономического анализа;

3) разработка профессиональных стандартов в сфере аналитической деятельности, в частности, стандарта бизнес-аналитика.

Развитие процесса стандартизации экономического анализа считается обоснованным начать со второго направления. Разработка национальных стандартов требует накопления опыта, обширных результатов внедрения стандартов в деятельности разных экономических субъектов. Разработка профессиональных стандартов не охватывает столь широкий круг вопросов, которые могут быть упорядочены в форме стандартов организации.

Более того, именно вопросы разработки стандартов организации получили наибольшее раскрытие в научном сообществе. При этом объектом стандартизации выступают бизнес-процессы организации [12, 13], взаимодействие с клиентами [14 – 16], а также профессионализм сотрудников организации [17].

Согласно Федеральному закону «О стандартизации в Российской Федерации» к документам по стандартизации относятся национальные стандарты и стандарты организаций. Национальный (государственный) стандарт – это стандарт, принятый органом по стандартизации государства-члена Евразийского экономического союза. Стандарты экономического анализа в систему национальных стандартов не входят и вряд когда-нибудь войдут. Следовательно, процессы экономического анализа являются потенциальным объектом стандартизации в организации.

В соответствии со ст. 21 ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» организация может разрабатывать собственные стандарты с учетом национальных стандартов (ГОСТ Р 1.5–2012 «Национальный стандарт российской федерации стандартизация в российской федерации стандарты национальные правила построения, изложения, оформления и обозначения»).

Перед утверждением стандартов организации на продукцию, поставляемую на внутренний и (или) внешний рынок, на работы, выполняемые организацией на стороне, или на оказываемые ею на стороне услуги проводят их экспертизу (в том числе экспертизу на соответствие законодательству Российской Федерации, действующим техническим регламентам и национальным стандартам, а также научно-техни-

ческую, метрологическую, правовую, патентную экспертизы, нормоконтроль)<sup>2</sup>.

Организации могут разрабатывать и утверждать самостоятельно стандарты в целях улучшения процесса производства и качества продукции (работ, услуг), а также для распространения и использования полученных в различных областях знаний результатов исследований, измерений и разработок. Именно к последнему относится экономический анализ как область стандартизации.

Стандарт экономического анализа содержит стандартизованную методику анализа выбранного предмета/объекта. Разработка такого стандарта предполагает унификацию требований:

- 1) к информационному обеспечению анализа;
- 2) используемым методам анализа;
- 3) формам представления результатов анализа заинтересованным пользователям.

Типовой стандарт экономического анализа содержит описание области применения, а также ссылки на нормативно-правовые документы, увязка с которыми является обязательным условием внедрения стандарта.

Структура типового стандарта экономического анализа представлена на рис. 2.



**Рис. 2. Структура типового стандарта экономического анализа**  
Источник: разработано автором

---

<sup>2</sup>ГОСТ Р 1.4–2004, п. 4.15

В номере стандарта должно содержаться указание на наименование организации, которая разработала и внедрила стандарт, регистрационный номер и год принятия.

В типовом стандарте определяется информационная база анализа, что обеспечивает удобство применения стандарта и прозрачность технологии анализа для всех пользователей его результатов. Блоки нормативных ссылок и информационной базы постоянно обновляются в целях обеспечения адекватности стандартов экономического анализа.

Внедрение стандартов в область управления обеспечивает повышение эффективности деятельности, в частности, снижению затрат, рисков, повышению качества и конкурентоспособности продукции (работ, услуг). Кроме того стандартизация экономического анализа обеспечивает качество взаимодействия организации с разными группами заинтересованных сторон (стейкхолдеров). Заинтересованные стороны воспринимают стандарты в определенных сферах деятельности как гарант качества продукции (работ, услуг) и высокого уровня обслуживания клиентов. Использование стандартов экономического анализа облегчает внедрение цифровых технологий управления, повышает уровень вовлеченность деятельности организации в цифровую экономику.

#### **Список используемых источников**

1. Дугин, А. Четвертый путь. Введение в четвертую политическую теорию. – М. : Академический проект, 2015. – 683 с.
2. Фурсов, А. И. Русский интерес. – М. : КМК, 2014. – 504 с.
3. Подорога, В. А. Апология политического. – М. : Изд-во Гос. ун-та ВШЭ, 2010. – 288 с.
4. Одинцов, Б. Е. О классификации знаний с позиций интеллектуализации информационных систем / Б. Е. Одинцов, А. Н. Романов // Финансы: теория и практика. – 2013. – № 1. – С. 124 – 132.
5. Абдикеев, Н. М. Экономика, основанная на знаниях, и инновационное развитие // Вестник финансового университета. – 2014. – № 5. – С. 16 – 26.
6. Зорина, Е. В. Россия и глобализация: проблемы ценностной трансформации сознания личности / Е. В. Зорина, Д. З. Музашвили // Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. – 2014. – № 4. – С. 4 – 9.
7. Куприяновский, В. П. Демистификация цифровой экономики / В. П. Куприяновский, Д. Е. Намиот, С. А. Синягов // International Journal of Open Information Technologies. – 2016. – Vol. 4, No 11. – Pp. 59 – 63.
8. Кадомцева, С. В. Конвергенция моделей социального государства на новой технологической основе / С. В. Кадомцева, И. В. Манахова // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – № 5(59). – С. 12 – 16.
9. Климович, Л. А. Методологические подходы к исследованию конкурентоспособности международной компании в условиях цифровой экономики // Инновационная наука. – 2015. – № 4. – С. 60 – 63.

10. Цифровая совместная экономика: технологии, платформы и библиотеки в промышленности, строительстве, транспорте и логистике / В. П. Куприяновский, И. А. Соколов, Г. Н. Талашкин и др. // *International Journal of Open Information Technologies*. – 2017. – Vol. 5, No 6. – С. 56 – 75.
11. Растемшин, В. Е. Система «Упорядочение/5S» / В. Е. Растемшин, Т. М. Куприянова // *Мясные технологии*. – 2007. – № 7 – 9. – URL : <http://www.meatbranch.com/magazine/archive/shownumber/2007/7.html>
12. Ащеулов, В. А. Разработка стандарта организации академии по депроизводству / В. А. Ащеулов, Л. Г. Куликова, Л. М. Абрамова // *Интерэкс-по Гео-Сибирь*. – 2010. – № 2. – С. 13 – 16.
13. Соколова, Т. Б. Организационно-методический аспект разработки стандарта организации // *Символ науки*. – 2016. – № 3. – С. 98 – 101.
14. Белозерова, М. Н. Разработка и внедрение стандартов обслуживания в клиентоориентированных организациях // *Вестник Омского университета. Серия «Экономика»*. – 2008. – № 3. – С. 80 – 82.
15. Калинина, Ю. А. Стандарты организаций как основа повышения качества социального обслуживания населения в современной России // *Ученые записки Забайкальского государственного университета*. – 2010. – № 4. – С. 148 – 151.
16. Устюжина, А. Ю. К вопросу о разработке стандартов сервиса современной организации // *Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии*. – 2011. – № 1(7). – С. 99 – 107.
17. Грязнов, С. Н. Актуальность разработки профессиональных стандартов в России и предложения по их разработке в системе МЧС России / С. Н. Грязнов, А. В. Дымков, Г. С. Черных // *Стратегия гражданской защиты: проблемы и исследования*. – 2015. – № 1(8). – С. 23 – 33.

## **ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА НА СЛУЖБЕ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА**

**Куликов Н. И.**

Тамбовский государственный технический университет,  
зав. кафедрой «Экономика», д-р экон. наук, проф.

**Кудрявцева Ю. В.**

Тамбовский государственный технический университет,  
ассистент кафедры «Экономика»

Идущая промышленная революция, новый технологический уклад, они меняют сегодня облик не просто отдельных секторов экономики, они на самом деле меняют и нашу повседневную жизнь, облик государственного управления, облик социальной сферы и общественных отношений. Уже в 2018 году в России появится возможность удаленного доступа к банковским сервисам с помощью биометрии, «По инициативе Центрального банка и Министерства связи «Ростелеком» сейчас занимается разработкой программы, и в следующем году она

уже практически будет использоваться для удаленного доступа к банковским сервисам», – заявил в интервью телеканалу Россия 24 президент Ростелекома Михаил Осеевский, добавив при этом, что компания сотрудничает с более чем 20 российскими банками, и это не «какой-то далекий свет неизвестной звезды». «Мы уверены, что уже в следующем году каждый из россиян сможет этой услугой воспользоваться», – подчеркнул Осеевский.

Национальная биометрическая платформа позволит банкам идентифицировать клиентов по биометрическим данным (по лицу или голосу), благодаря чему у граждан появится возможность открывать счета дистанционно. В перспективе эта платформа может быть использована и компаниями из других сфер – в частности медицины, образования, ретейла, электронной коммерции, госуслуги.

ПАО «Сбербанк России» в 2017 г. запустил портал «Открытые данные» – уникальный информационный продукт на основе технологий Big Data, который определяет агрегированные данные экономической активности населения и бизнеса.

Среди инновационных инициатив, которые Сбербанк тестирует или внедряет на основе портала «открытые данные», можно назвать следующие:

- учет и управление доверенностями, электронными закладными на недвижимость, денежными переводами, учет факторинговых сделок на базе технологии блокчейн;
- построение совместно с Федеральной антимонопольной службой системы электронного документооборота на базе технологии блокчейн;
- автоматизированное построение графиков работы сотрудников в офисах обслуживания клиентов;
- использование технологии автоматического общения с клиентами в текстовых каналах обслуживания (мессенджеры и СМС), создание интеллектуальных цифровых помощников для решения проблем клиентов и универсальной платформы для чат-ботов;
- создание мобильного банковского приложения нового поколения, основанного на технологии мессенджера; создание экосистемы общения клиентов, простых каналов коммуникации, управления счетами и денежными средствами, переводами; исследование маркетплейсов для партнеров, оказание дополнительных услуг клиентам.

Надо сказать, в настоящее время нет такой сферы экономики и хозяйствования, где бы не применялись цифровые технологии. С использованием IT-технологий реализуется успешная деятельность ог-

ромного количества предприятий, которые занимаются производством той или иной продукции. Новые информационные технологии и компьютеризация технологических процессов позволяет облегчить и усовершенствовать производственные операции, облегчить труд, связанный с выполнением тяжелых и опасных для жизни трудовых операций, снизить трудовые и экономические затраты, повысить эффективность производства. Цифровые технологии значительно расширяют возможности использования информационных ресурсов в различных отраслях экономики.

В современных условиях любой товаропроизводитель может выйти в глобальную сеть Интернет из любой точки местности, используя для этого имеющиеся беспроводные устройства связи.

Если говорить о банковском секторе, то банковский сектор всегда традиционно являлся активным проводником высоких технологий в жизнь, привлекая тем самым новых клиентов и удерживая старых. Цифровые технологии, можно сказать, ворвались в нашу жизнь и давайте посмотрим насколько готовы воспользоваться этими технологиями и бизнес, и население, как обстоят дела и с финансовой грамотностью населения и бизнеса, информационной доступностью о наличии и возможностях информационных технологий, созданы условия для внедрения этих технологий и здесь должны поработать и банки, и государство, и вузы.

Рассмотрим в качестве примера табл. 1, в которой показано распределение клиентов по объему использования информационных технологий бизнесом и населением в Центрально-Черноземном банке ПАО «Сбербанк России» в Тамбовской области и распределение клиентов, использующих цифровые технологии; период 2016 год.

Из таблицы 1 следует, что только 23% экономически активного населения использует цифровые технологии, объекты малого и среднего бизнеса только 3% или 144 субъекта из 4812 предприятий, индивидуальные предприниматели только 1,5%, наиболее благополучная ситуация по использованию цифровых технологий на предприятиях, не относящихся к малому и среднему бизнесу 83%, а в течение 2017 г. этот показатель приблизится к 100%. О крупном бизнесе в данном случае мы говорим только об использовании предприятиями клиент-банка в платежах и расчетах с ПАО «Сбербанк», но мы не имеем информации по использованию цифровых технологий в технологических и производственных процессах, управлении. А вот малому и среднему бизнесу надо оказать помощь, чтобы цифровые технологии заработали в их бизнесе и возможности для этого сегодня все есть.

## 1. Сравнительная таблица

Наименование субъекта	Количественные показатели	Имеют счет или платежную карту в Сбербанке	Используют цифровые технологии	
			Кол-во	%
Численность населения Тамбовской области	1,05 млн. чел.	804 тыс. чел.	128 тыс. чел.	12,8
В том числе:				
а) экономически активное население	633 тыс. чел.	543 тыс. чел.	125 тыс. чел.	23
б) старшее поколение (пенсионеры)	310 тыс. чел.	261 тыс. чел.	3,1 тыс. чел.	1,2
Субъекты крупного бизнеса	5412 субъектов	4110 субъектов	3411 субъектов	83
Субъекты малого и среднего бизнеса	8850 субъектов	4812 субъектов	144 субъектов	3
Индивидуальные предприниматели	23 032 субъектов	11 920 субъектов	191 субъектов	1,5

В качестве примера возьмем агрофирму «Свобода» Никифоровского р-на Тамбовской области, внедрение цифровых технологий, как в организацию финансового и бухгалтерского учета, платежи и расчеты с государственными и муниципальными структурами, контрагентами, но бизнесу, а также в производственные и технологические процессы и управление.

С этой целью на курсах «1С версия 8.3 Бухгалтерия», организованных при кафедре «Экономика» ТГТУ были обучены главный бухгалтер и два рядовых бухгалтера Агрофирмы «Свобода». Аспирант кафедры «Экономика» и одновременно сотрудник ПАО «Сбербанк Россия» Ю. В. Кудрявцева внедрила специализированный программ-

ный комплекс Клиент-банк, который позволяет отслеживать поступление денежных средств, проведение операций по счету, оперативного получения выписок из банка, перевода средств, все эти операции проводятся через интернет, не покидая рабочего места. А с другой стороны, платежные документы, формируемые в информационной базе 1С-бухгалтерия выгружаются в программу клиент-банк и передаются в банк. В свою очередь информация по состоянию счета и платежам, поступающая из банка, отражается в программе клиент-банк и может быть в последующем внесена в информационную базу 1С-бухгалтерия.

Использование программного обеспечения 1С-бухгалтерия и клиент-банк позволило Агрофирме «Свобода» организовать электронный документооборот с Федеральной налоговой службой, органами статистики, Пенсионным фондом: осуществлять отчетность перед налоговой службой (декларации) в электронном виде без выезда в налоговую службу, проводить налоговые платежи, получать необходимые справки и документы, информацию об изменениях в налоговом законодательстве в режиме онлайн.

Использование системы клиент-банк и программного обеспечения 1С-бухгалтерия Агрофирмой «Свобода» в течение двух лет позволило получить ряд преимуществ:

- уменьшение затрат рабочего времени на совершение платежей – 50%;
- снижение объема бумажной документации – 30%;
- оперативная информация о состоянии банковских счетов – 100%;
- возможность передавать документы в банк круглосуточно – 100%;
- техническая поддержка специалистов банка – 80%;
- проверка правильности составления документов в автоматическом режиме – 100%.

Все затраты окупились за шесть месяцев. Благодаря клиент-банку и 1С-бухгалтерия Агрофирма «Свобода» успешно использует программное обеспечение Глонавт, которое позволяет создать электронную карту полей и обеспечить контроль за всем спектром на обрабатываемых площадях, а также получить информацию через интернет о количестве обработанных и засеянных площадей, расходе семенного материала, ГСМ, а программа 1С-бухгалтерия, получая такую информацию, осуществляет разноску по аналитическим и синтетическим счетам и все это осуществляется в электронном виде.

Работу Агрофирмы «Свобода» в цифровом сервисе можно представить в виде схемы, изображенной на рис. 1.





**Рис. 1. Схема цифрового сервиса Агрофирмы «Свобода»**

В четверг, 26 октября 2017 г. мы будем встречаться с управляющим отделением Сбербанка В. А. Компаниец по дальнейшей реализации университетом и банком программы внедрения цифровых технологий в малый и средний бизнес. Это один из примеров сотрудничества банка и университета

В настоящее время рассматриваем возможность реализации банком идеи на базе IT-инфраструктуры банка финансового супермаркета или консалтинга нового типа как «Банк будущего». Банк – финансовый супермаркет: это зарождение нового финансового направления, работающего по принципу Интернета вещей. Аналитическая платформа банка подскажет, где выгоднее всего можно купить запасные части, удобрения, семена, пригласить фирму для технического обслуживания. Банки уже в ближайшее время будут знать, что клиенты чаще всего покупают, в каких торговых и снабженческих организациях и это им позволит давать действительно актуальные советы.

Банк – консалтинг нового уровня: это квалифицированная помощь, консультации, советы, экспертные оценки и консультации по ведению бизнеса в целом или отдельных его направлений в частности.

Сегодня IT-программы умеют считать, проверять, контролировать, управлять. Уже сегодня преподаватели университета имеют возможность выезжать в муниципальные образования и обучать работников бухгалтерии на месте по программе 1С-бухгалтерия, используя ноутбуки обучающихся, обеспечивая подключение через систему Wi-Fi.

Информационно-консультационные системы решают многие проблемы товаропроизводителей, реализовывая программы поддержки малого и среднего бизнеса; становятся объективно необходимым условием для повышения эффективности управленческой деятельности в малом бизнесе и сокращения затрат.

#### **Список используемых источников**

1. Кондрашов, А. В. Тенденции развития банковских инноваций в современной России // Российское предпринимательство. – 2012.– № 8. – С. 101 – 105.
2. Косой, А. М. Современные деньги // Деньги и кредит. – 2002. – № 6. – С. 42 – 52.
3. Современные банковские технологии: теоретические основы и практика / под ред. Н. Ф. Карпычевой. – М. : Финансы и статистика, 2005. – С. 73 – 84.
4. Куликов, Н. И. Развитие цифровых технологий ПАО «Сбербанк России» / Н. И. Куликов, Ю. В. Кудрявцева // Банковские услуги. – 2017. – № 2. – С. 37 – 47.
5. Кудрявцева, Ю. В. Банковский бизнес движется в сторону клиент-ориентированной модели // Социально-экономические явления и процессы. – 2016. – № 11. – С. 40 – 44.
6. Куликов, Н. И. Банки уходят в сеть интернета / Н. И. Куликов, Ю. В. Кудрявцева // Финансы и кредит. – 2016. – № 29(701). – С. 2 – 10.

## **ВИРУСНЫЙ МАРКЕТИНГ КАК СОВРЕМЕННАЯ ФОРМА ЦИФРОВОЙ КОММУНИКАЦИИ**

**Толстяков Р. Р.**

Тамбовский государственный технический университет,  
декан факультета «Естественно-научный и гуманитарный»,  
д-р экон. наук, доцент

**Горбунов И. Н.**

Тамбовский государственный технический университет, аспирант

Коммуникационный процесс предполагает взаимодействие между субъектами в коммуникационном поле. В классической интерпретации к субъектам относятся передатчик (источник) и приемник (пользователь) информации. В качестве как приемника, так и передатчика могут выступать технические средства или человек. Сигналом может выступать информация в текстовой, графической либо другой аудио визуальной форме. В процессе передачи информация подвергается воздействию со стороны внешних источников, называемой шумами. В зависимости от направленности и силы шумы могут исказить и трансформировать сообщение. Также возможна обратная связь, когда сигнал поступает от приемника к передатчику информации информируя его как о факте получения информации, так и о реакции потребителя на нее.

Коммуникационный процесс маркетинга также может быть описан на основе традиционных понятий, тем более что коммуникация является одним из факторов маркетинга. Отличия обусловлены спецификой маркетинговой деятельности. Источником информации выступает продавец или производитель товара. Пользователем информации является целевая аудитория, т.е. реальные и потенциальные покупатели данной продукции. Сам сигнал – это информация о товаре, либо о фирме, который оформляется также как и обычный сигнал в форме видео, текста, аудио или графики. Задача маркетинговых коммуникаций – предоставить целевой аудитории информацию о товаре, либо убедить ее изменить свое отношение или поведение. В результате чего у новых покупателей формируется осведомленность о торговой марке, которая в последствие должна трансформироваться в положительный образ.

В качестве помех со стороны внешней среды можно рассмотреть маркетинговую информацию конкурентов, также в качестве помех можно рассмотреть и пассивность потребителя, которая заключается в несоответствии нужд и потребностей товару, описываемому в сообщении. Обратная в маркетинге это в первую очередь совершение сделки, причем обратная связь может быть сильно «растянута» во времени. Также обратной связью считается проведение маркетинговых исследований и общение в процессе продажи вне зависимости будет совершена покупка или нет.

Рассмотрим процесс эволюции комплекса маркетинга, а также место и роль коммуникации в данном комплексе. Целесообразно остановиться на устоявшихся моделях и провести их анализ. Классический комплекс маркетинга 4P, предложенный Теодором Левиттом в 1960 г. [1] включает элемент Promotion, который и реализовывает комплексную коммуникационную политику фирмы.

В классической компоновке можно говорить, что коммуникация занимает 25% от маркетинговой деятельности. В процессе эволюции видоизменялся и комплекс маркетинга, при этом доля коммуникации в этом комплексе неизменно росла: в комплексе 5P добавляются люди (People), выступающие объектами коммуникационного процесса; 7P к существующим элементам добавляется еще персонал (Personal) с соответствующими внутренними и внешними коммуникациями; наиболее последний вариант комплекса маркетинга 12P включает такие коммуникационные элементы как общество (Public), упаковка (Package), позиционирование (Positioning), поощрение (Perception), персональные продажи (Personalselling). Таким образом доля коммуникаций возросла с 25 (1 из 4 P) до 66% (8 из 12 P).

Кроме общеизвестной интерпретации комплекса маркетинга посредством символов Р (Пи), существуют альтернативные подходы, например, Роберт Ф. Лотерборн в 1993 г. предложил посмотреть на маркетинг не со стороны производителя, а со стороны потребителя и предложил модель 4С (Cost, Customer needs and wants, Convenience, Communication) [2] где коммуникация выделена в отдельную категорию.

Рассмотрим существующие традиционные методы маркетинговых коммуникаций, которые сформировались в «доинтернетовскую эпоху» ли как ее называют Web 0.0:

- реклама – любая оплаченная форма коммуникаций, предназначенная для продвижения товаров, услуг или идей. Большинство рекламных посланий не таргетированы и предназначены для больших групп населения. Коммуникационными площадками выступают средства массовой информации такие как радио, телевидение, газеты и журналы;

- PR (Паблик рилейшенз) – координированные усилия по созданию благоприятного представления о товаре в сознании населения. Они реализуются путем поддержки определенных программ и видов деятельности, не связанных напрямую с продажей товаров: публикации в прессе важной с коммерческой точки зрения информации, «паблисити» на радио и телевидении;

- спонсорство – финансовая поддержка, оказываемая компанией некоммерческим организациям при проведении различных мероприятий в обмен на право установления с ними особых отношений. Спонсорская деятельность может повысить престиж компании и сформировать позитивное представление о ее деятельности;

- упаковка – помимо основной функции служит местом расположения маркетингового коммуникационного обращения. Поэтому разработкой упаковки товара занимаются как технологи и дизайнеры, так и специалисты по планированию маркетинговых коммуникаций. Поскольку именно маркетинговое обращение на упаковке посетитель магазина видит перед собой в момент принятия решения о покупке, оно играет исключительно важную роль в процессе убеждения потребителей;

- специальные сувениры – бесплатные подарки, служащие напоминанием о компании, производящей товар, и о ее фирменной марке;

- прямой маркетинг – противоположность рекламе в первую очередь в силу персонализированной коммуникации. Это интерактивная система маркетинга, позволяющая потребителям легко получать интересующие их сведения и приобретать товары с помощью использования различных каналов распространения информации. Вклю-

чает в себя прямую почтовую рассылку, использование заказов по печатным каталогам.

Абсолютно неверно считать, что традиционные коммуникации полностью поглощены новыми on-line форматами, они прекрасно существуют и дополняют друг друга. Тем не менее, у коммуникаций в сети интернет есть ряд неоспоримых преимуществ:

- создание презентации продукта или услуги на высоком уровне по сравнительно низкой цене;
- возможность получать статистику в режиме реального времени и воздействовать на реакцию потребителя с помощью изменения рекламного сообщения для достижения максимального эффекта;
- обеспечение прямых контактов производителя с потребителем;
- возможность провести рекламную кампанию без воздействия со стороны конкурирующих марок (например, можно выкупить 100% баннерных показов на десятке тематических Интернет-ресурсов, что практически невозможно в традиционных СМИ);
- создание и поддержание прогрессивного имиджа компании;
- возможность получения предварительной информации о потенциальных потребителях.

Существует шесть базовых методов интернет коммуникаций, к ним относятся: E-mail-маркетинг, медийная реклама, маркетинг в социальных сетях (SMM), поиск – поисковая оптимизация (SEO) и поисковый маркетинг (SEM), партнерские программы, вирусный маркетинг.

**1. E-mail-маркетинг.** Off-line аналогом выступает прямая почтовая рассылка. Этот вид коммуникации позволяет охватить широкую аудиторию потребителей, так как более 90% интернет-пользователей имеют доступ к электронной почте из них более половины проверяют ее каждый день.

Преимущества e-mail коммуникации:

- массовость – электронная почта есть у каждого пользователя сети;
- работает напрямую с получателем информации;
- персонафицированность;
- возможность пересылки в кругах пользователей;
- высокое качество переходов по ссылкам;
- возможность размещения графических и видеофайлов в письмах;
- список решаемых задач: увеличение базы потенциальных покупателей;
- дополнительные продажи существующим клиентам / стимулирование повторных покупок;

- увеличение лояльности клиентов компании;
- снижение издержек на коммуникацию с клиентами.

В качестве показателей коммуникационной эффективности используются: число кликов, число действий, географическое распределение пользователей, глубина просмотра [3].

2. **Медийная реклама** – размещение на различных сайтах графических и текстовых блоков (баннеров) с рекламной ссылкой. Off-line аналогом выступает реклама в СМИ.

Преимущества медийной рекламы:

- мгновенный переход по ссылке;
- возможность анализа эффективности рекламной кампании.

Решаемые задачи:

- повышение узнаваемости бренда или торговой марки;
- формирование спроса;
- информирование широкой аудитории о продукте или событии.

К показателям коммуникационной эффективности относятся: число показов, число уникальных показов, число кликов, число уникальных кликов, CTR – показатель кликабельности.

3. **Маркетинг в социальных сетях (SMM)**. Социальные сети на данный момент являются основной коммуникационной площадкой по всему миру. На просторах Рунета насчитывается более 170 различных социальных сетей, таргетированных по интересам их участников. Off-line аналогом может выступит PR и общественные связи, а также прямой маркетинг.

Главным преимуществом является величина охвата и сегментирование аудитории, что позволит формировать точечную коммуникацию.

Решаемые задачи:

- улучшение узнаваемости бренда;
- повышение лояльности целевой аудитории;
- прямой контакт с потребителем: информирование, ввод новых продуктов, обратная связь, сопровождение «длительных продаж», путем формирования положительных отзывов;
- увеличение посещаемости сайта;
- проведение маркетинговых исследований, тестирование продуктов [4].

Показатели коммуникационной эффективности: число действий, географическое распределение пользователей, глубина просмотра, частота посещения.

4. **Поисковый маркетинг** – охватывает два взаимосвязанных вида деятельности: поисковую оптимизацию (SEO) и оплаченное размещение (которое иногда называют поисковым маркетингом, или SEM).

В off-line аналогичен прямым продажам, так как в его основе лежит принцип соответствия рекламного сообщения контенту страницы, на которой размещается текстовый или графический материал.

Основные задачи:

- таргетирование потребителей (социально-демографический, геотаргетинг);
- точное попадание в целевую аудиторию;
- увеличение продаж;
- увеличение притока посетителей на сайт компании;
- увеличение информирования пользователей.

Показатели коммуникационной эффективности: число кликов, число уникальных кликов, число посещений, число просмотров страниц, число действий, пути по сайту, глубина просмотра, частота посещения [5].

**5. Партнерский маркетинг** – маркетинговый метод, в основе которого лежит принцип результативности, когда сайты-партнеры способствуют взаимному привлечению трафика на сайты. Так как партнеры используют в своей технике методы медийной рекламы, рассылок, обмена ссылками и т.д., партнерский маркетинг интегрирован с другими методами продвижения в сети.

Из задач стоит отметить:

- получение целевого трафика клиентов в бизнес производителя;
- построение доброжелательных и взаимовыгодных отношений с партнерами;
- увеличение продаж.

Показатели коммуникационной эффективности аналогичны маркетингу в социальных сетях [6].

**6. Вирусный маркетинг** – вид маркетинга, построенного на саморазвивающейся коммуникации, когда пользователи самостоятельно и активно вольно или невольно пересылают друг другу рекламные сообщения. Специфика вирусного маркетинга также принципиально отличается как от традиционной коммуникации, так и от интернет-коммуникации посредством того, что получатель становится передатчиком. Off-line аналог так называемое «сарафанное радио», основой которого выступает большее доверие к информации, полученной от знакомых, чем из официальных источников.

Основные задачи, которые решает вирусный маркетинг, сводятся к следующим:

- увеличение узнаваемости бренда;
- поддержка запуска новых брендов;
- интернет-поддержка BTL-акций;

- стимулирование продаж;
- работа с целевой аудиторией;
- установление доверительных отношений с потребителем.

Для оценки эффективности вирусного маркетинга возможно использование показателей коммуникационной эффективности, таких как число показов, число уникальных показов, число действий, глубина просмотра.

Объектом вирусного маркетинга выступает информационный продукт, которым хочется поделиться. К таким продуктам можно отнести:

Сайты – первым вирусным сайтом является Google. В первые годы своего существования компания вообще не использовала никакой рекламы для своего продвижения. Люди просто заходили на сайт, им нравилось и они отсылали ссылку своим знакомым.

Инфографика – графический способ подачи сложной информации, благодаря грамотно структурированным графическим элементам можно эффективно организовать большие объемы информации и наглядно показать взаимосвязи. Главная особенность – это полезность такого контента и как следствие желание им делиться. Так рост количества запросов по фразе «инфографика» за 2017 г. возрос на 800%. А за период сентябрь–октябрь 2017 г. составил по статистике yandex 39 968 запросов.

Игры – сегодня главной коммуникационной площадкой для вируса и для вирусных игр в особенности выступают социальные сети. Когда пользователи приглашают друг друга в игру, получая за это бонусы. В то время как в теле игры в скрытом, а зачастую открытом виде идет реклама. Одной из первых вирусных игр запускала компания Intel с боями роботов, целью которого является реклама процессора Xeon.

Картинки – самый простой и, возможно, один из самых эффективных методов продвижения информации в социальных сетях и блогах. Подбирается надпись, иллюстрация или анимация. Возможно так же указание сайта на данной картинке. В дальнейшем она запускается в сеть. Вирусными могут быть также фото – реальные или сделанные с использованием графических редакторов.

Статьи, тексты, посты – такой контент имеет наименьший потенциал виральности, но удачных примеров хватает, особенно из вирусных постов из социальных сетей. Часто выстреливают материалы в стиле «Х вещей про Y» и «вы все дураки и не лечитесь, а я один стою в белом пальто красивый». Хорошо разбирают истории – людям всегда интересны люди.



Юмор – является скорее не форматом вирусного сообщения, а темой контента, но уровень эффективности в плане передачи такого сообщения очень высок. При этом не важно сделано это любительскими методами (видеосъемка) или постановочно – эффект все равно будет очевидным.

Видео – используются различные смешные ролики продолжительностью не более 5 мин. Кроме роликов, вирусным видео может стать и музыкальный клип, и трейлер к новому фильму, и даже просто выступление какого-то человека на конференции. Правда, в последних случаях эти вирусы скорее случайны, чем подготовлены. На наш взгляд видео вирусы являются наиболее эффективными с точки зрения маркетинга. Ежегодно публикуются «топы» вирусных роликов и вирусной рекламы, которые собирают от полутора до двух миллионов репостов, количество просмотров в разы больше.

Движущей силой вирусного контента и виде контента в частности выступают пользователи. Можно выделить три укрупненные группы.

1. Активный пользователь характеризуется такими действиями как открытие полученной ссылки, неоднократный просмотр видео, написание комментариев и дальнейшая пересылка видео.

2. Интересующийся пользователь ограничивается открытием ссылки, просмотром видео с последующим его удалением.

3. Пассивный пользователь в лучшем случае откроет ссылку, не просматривая видео, а в подавляющем большинстве просто удалит письмо в спам, не заглядывая в него.

В соответствии с их концентрацией в коммуникационном пространстве вирус может либо погибнуть, что происходит в большинстве случаев, когда содержание сообщения не привлекает пользователей или если большую часть аудитории составляют пассивные и интересующиеся пользователи.

Вирус выживает с возможностью дальнейшего роста при заинтересованности целевой аудитории и количества распространителей на начальной стадии не менее трех.

Промежуточная стадия между стагнацией и ростом – перерождение также напрямую зависит от числа активных распространителей (менее 3 – стагнация, более 3 – рост).

Вирусный маркетинг требует переосмысления традиционного подхода к коммуникации и позволяет добиться высочайшей коммутационной эффективности при невысоких затратах. Однако, для этого необходима разработка методики оценки текущего состояния вируса и разработка управленческих механизмов повышения его эффективности.

### Список использованных источников

1. Аллаярова, Г. Г. Современный подход к комплексу маркетинга (marketingmix) // Начало в науке : матер. Всерос. науч.-практ. конф. школьников, студентов, магистрантов и аспирантов / отв. ред. Р. Р. Ахунов ; Мин-во образования и науки Российской Федерации, Башкирский гос. ун-т. – Уфа : Аэтерна, 2014. – С. 115 – 117.
2. Модель 4С Википедия. – URL : [https://ru.wikipedia.org/wiki/Модель\\_2](https://ru.wikipedia.org/wiki/Модель_2)
3. Толстяков, Р. Р. Эволюция маркетинговых коммуникаций в условиях трансформации потребительских рынков / Р. Р. Толстяков, Е. М. Кузнецова // Социально-экономические явления и процессы. – 2015. – № 5, Т. 10. – С. 111 – 116.
4. Толстяков, Р. Р. Исследование коммуникационной активности пользователей социальных сетей: теоретический и практический подходы / Р. Р. Толстяков, Н. В. Злобина, С. Г. Зюкин // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2016. – № 4. – С. 85 – 95.
5. Гучетль, Р. Г. Аналитический инструментарий оценки эффективности интернет-маркетинга / Р. Г. Гучетль, Е. М. Кузнецова // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В. И. Вернадского. – 2016. – № 4(62). – С. 107 – 114.
6. Воронов, А. А. Методы и инструменты интернет-маркетинга в системе маркетинговых коммуникаций современной торговли / А. А. Воронов, Т. С. Степченко, Г. Н. Сторожева // Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 3-2(56-2). – С. 937 – 942.

# **Секция 1**

## **ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СУБЪЕКТОВ РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА К ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ**

---

### **МЕНЕДЖМЕНТ ЗНАНИЙ КАК ЧАСТЬ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ В СЕТЕВОМ БИЗНЕСЕ**

**Артамонова О. С.**

ООО «Мобис Модуль СНГ» (г. Санкт-Петербург)

Цифровая экономика неразрывно связана с экономикой знаний. Эффективное применение имеющихся знаний (собственных и заимствованных) сегодня влияют на эффективность бизнеса зачастую больше, чем сама продукция или услуги [1]. Исходя из этого, наблюдается тенденция укрупнения бизнеса. Чаще всего это происходит как выкуп мелких компаний более крупной, или клонирование бизнеса, путем продажи франшизы – фирма юридически работает сама по себе, но все ее бизнес-процессы должны соответствовать условиям франшизы.

Вместе с тем, для обеспечения единообразия продукции (услуг) система менеджмента качества компании должна работать одинаково как в головном офисе, так и в каждом отделении, поэтому становится актуальным вопрос менеджмента знаний внутри системы менеджмента качества фирмы.

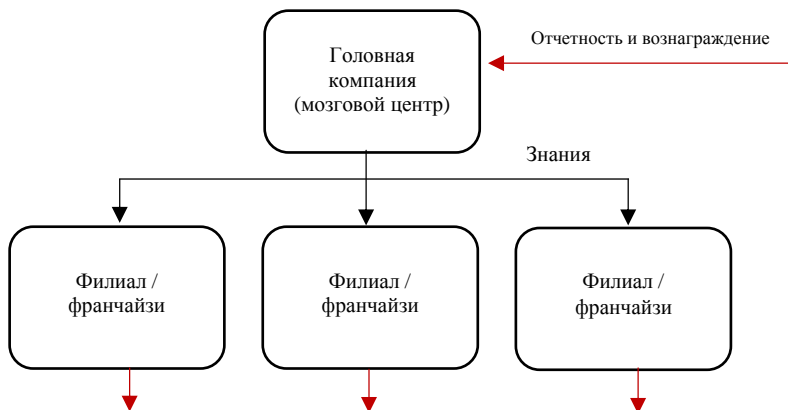
Знания становятся отдельным объектом управления, и качество менеджмента знаний влияет на успех всего проекта.

Таким образом, формируется модель экономического субъекта, изображенная на рис. 1.

Знания генерируются главным образом в головной компании и затем транслируются в конечные отделения (офисы, мелкие филиалы, фирмы франчайзи).

В случае с франшизой знания становятся продуктом, который покупается и продается [2], поэтому данный предмет является наиболее актуальным для рассмотрения.

Система менеджмента качества или ее элементы присутствуют в каждой франчайзинговой группе. Сама система не всегда сертифицируется, особенно в сфере услуг, но наработки по СМК значительно влияют на конкурентоспособность фирмы. Менеджмент знаний явля-

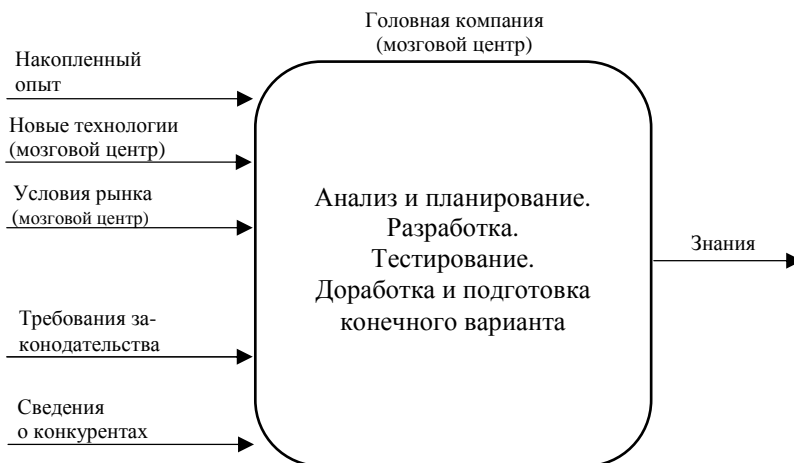


**Рис. 1. Модель современной сетевой фирмы**

ется ключевым процессом и его реализация происходит по принципам менеджмента качества.

Практически значимые и эффективные знания (которые принесут прибыль франчайзи и затем головной компании – франчайзеру) разрабатываются по принципу, созвучному с PDCA (рис. 2).

Новое знание имеет на входе собственный накопленный опыт (в этом факторе очевидно преимущество крупных компаний перед вновь открывающимися и современная тенденция к укрупнению биз-



**Рис. 2. Генерирование знаний внутри головной компании**

неса) и другие внешние факторы. Отдельную роль играют сведения о новых технологиях и конкурентах – эту информацию сложно достать и здесь важен фактор взаимодействия с различными источниками информации. Сведения анализируются, ставится задача, определяется рабочая группа и график выполнения работ (plan). Разработанный (do) вариант тестируется внутри головной компании или на нескольких франчайзи (check). Это позволяет оперативно внести необходимые корректировки и подготовить к массовой трансляции максимально адекватные знания. Затем знание дорабатывается (act) до конечного варианта для массовой трансляции в фирмы франчайзи.

Таковыми знаниями могут быть обновления нормативной базы и бизнес-процессов, способы работы с клиентами или технологии производства. Они носят характер постоянных улучшений, поддерживают высокую конкурентоспособность и лояльность франчайзи к головной компании.

Головная компания несет ответственность за качество предоставляемых знаний, так как она юридически гарантирует их успех (при заключении договора франчайзи получает бизнес-план с ожидаемым уровнем дохода и все условия, по которым предстоит работать).

Вместе с тем, качество передаваемых знаний является не единственным фактором, влияющим на качество работы франчайзи. Также важно рассмотреть процесс трансляции знаний, качество их усвоения и обратную связь.

Для эффективной трансляции необходимо три основных фактора:

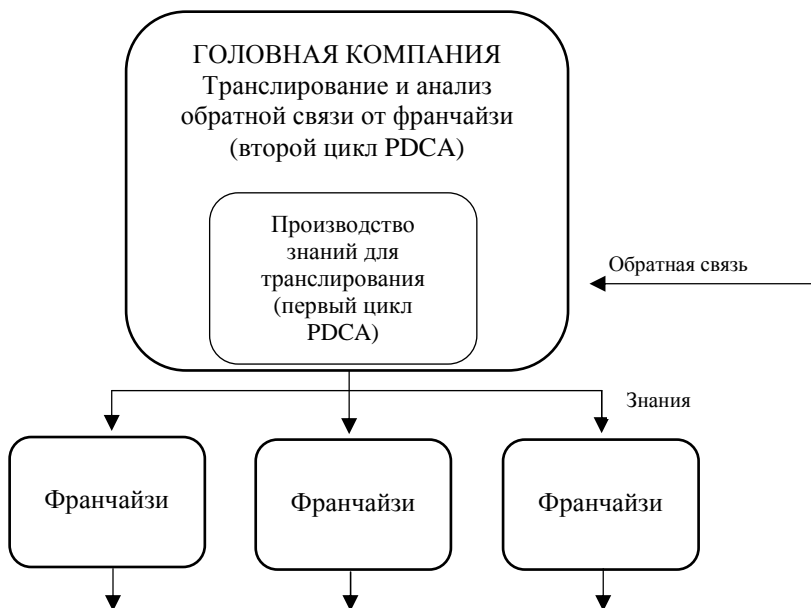
1) унификация (знания должны быть формализованы, отражены в удобном формате и легко применимы на местах);

2) подготовка сотрудников (владельцы процессов фирмы франчайзи должны обладать необходимыми базовыми знаниями, чтобы эффективно внедрить новые [3];

3) канал связи (знания должны быть переданы по надежному каналу с минимальным риском утечки информации).

Вместе с тем, важно собирать с филиалов обратную связь в том же формате процесса PDCA. Собранные статистика позволяет измерить качество усвоения новых знаний, выделить общие тенденции применения новых знаний, региональные тренды, связь с другими факторами (форма собственности франчайзи, условия помещений и другие) и в дальнейшем использовать эти сведения в своей работе.

Таким образом, в компаниях, работающих по системе франчайзинга, наблюдается двойной цикл PDCA (рис. 3).



**Рис. 3. Модель управления знаниями во франчайзинговой компании**

В данной модели центральным звеном является головная компания. Здесь генерируются знания, требования к их внедрению, а также критерии оценки качества их усвоения.

Измерение является необходимым процессом системы менеджмента качества. В разрезе менеджмента знаний необходимо разработать собственную шкалу оценок.

Для оценки эффективности управления знаниями в сетевой компании предлагается следующий коэффициент:

$$K_{уз} = K_з K_ф K_{св},$$

где  $K_{уз}$  – коэффициент управления знаниями;  $K_з$  – коэффициент качества знаний;  $K_ф$  – коэффициент знаний в филиале;  $K_{св}$  – коэффициент качества канала связи.

Разработка подробной системы расчета данного коэффициента является актуальной темой для дальнейших исследований, так как даст критерии объективной оценки работы как отдельных элементов, так и системы управления знаниями фирмы в целом.

Таким образом, тенденция к укрупнению бизнеса объясняется более сложным и системным подходом к управлению знаниями. Менеджмент знаний должен стать частью общей системы менеджмента

качества организации. На качество данного процесса влияют несколько факторов. Знания непрерывно пульсируют в сетевой организации: разрабатываются головной компанией и транслируются в фирмы франчайзи, затем возвращаются в форме обратной связи. Важную роль играют здесь информационно-коммуникационные технологии, так как знания становятся отдельным самостоятельным продуктом. В этом ключевая особенность цифровой экономики – экономики знаний [4].

Постоянные улучшения по приведенным факторам повышают эффективность управления знаниями всей организации и ведут ее к устойчивому развитию.

#### **Список использованных источников**

1. Гаврилова, И. В. Понятие и характеристика экономики знаний, необходимые условия ее формирования // Молодой ученый. – 2016. – № 10(114). – С. 655.
2. Российская ассоциация франчайзинга. – URL : <http://www.rusfranch.ru>
3. Парабеллум, А. Клонирование Вашего бизнеса. – URL : [http://www.al24.ru/wp-content/uploads/2013/11/%D0%B0%D0%BD%D0%B4\\_12.pdf](http://www.al24.ru/wp-content/uploads/2013/11/%D0%B0%D0%BD%D0%B4_12.pdf)
4. Смагин, Ю. В. Экономика знаний и реальность // Метеор-Сити. – 2016. – № 4. – URL : <http://www.meteor-city.top>

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА НА ПРЕДПРИЯТИИ**

**Бахарев Е. А.**

Тамбовский государственный технический университет (г. Тамбов)

Актуальностью состоит в том, что основной целью производственного процесса является увеличение прибыли и повышение эффективности производства. К одним из основных факторов максимизации доходов относится организация производственного процесса на предприятии. Организация труда и эффективное построение производственных процессов влияют не только на получение прибыли, но и на скорость работы предприятия, объем затрачиваемых нематериальных и материальных ресурсов.

Производственный процесс представляет собой совокупность всех действий людей и орудий труда, необходимых на данном предприятии. К методам организации производственного процесса относится совокупность организационно-технических приемов, способов сочетания факторов производства в пространстве и во времени. Один из путей повышения эффективности производства – это цифровая экономика: организации производственных процессов с элементами автоматизации и роботизации, где снижается доля живого труда в овеществленном, повышая в целом производительность труда. Под механи-

зацией, роботизацией и автоматизацией понимается широкая замена ручных операций машинами и механизмами, внедрение автоматических станков, отдельных линий и производств. А комплексная механизация это способ выполнения всего комплекса работ, входящих в производственный цикл, механизмами и машинами [1].

Однако для обеспечения производства высококвалифицированными трудовыми ресурсами необходимо, планомерно наращивая трудовой потенциал, осуществлять профессиональное образование и проводить в данном аспекте подготовки кадров стратегическое инвестирование в соответствии с концепцией развития.

Одним из путей организации производства на предприятии – это грамотный персонал. И в большинстве, самые строгие требования должны относиться к управляющему персоналу. К ним относятся: менеджеры, руководители, директора, заведующие, командиры, комиссары, мастера, председатели, специалисты.

Именно к этим должностям относятся самые главные функции (рис. 1). [2].

В обязанности управленцев входит не только знание этих функций, но и обязательное их выполнение и соблюдение. Если говорить об этом метафорично, то такие сотрудники как прочный фундамент в постройке огромного многоэтажного дома, они закладывают основу, направляют работу в нужное русло, мотивируют рабочих и контролируют качество ее исполнения.



Рис. 1. Функции руководящего персонала



Еще один вариант организации производства это внедрение инноваций, т.е. непрерывное совершенствование производства. Инновация на предприятии – это форма проявления научно-технического прогресса на микроуровне. Они способствуют обновлению номенклатуры выпускаемой продукции, повышению ее качества в целях удовлетворения потребностей потребителя и максимизации прибыли организации. Инновации могут происходить как в техническом, так и в трудовом и управленческом аспекте. С технической точки зрения это не только, как мы ранее говорили, механизация производства, это еще и замена всей техники и оборудования на более новую и современную. Ведь каждая вещь подвержена не только физическому, но и моральному износу. Востребованные и новые несколько лет назад машины, и компьютеры уже не могут сравниться с новинками техники этого года. Новые вещи могут повысить производительность производства в несколько раз и тем самым вывести предприятие на новый уровень. Поэтому замена устаревшей техники на новую может максимизировать прибыль предприятия и является одним из путей совершенствования производства. Однако инновации заключаются не только в новом оборудовании, замене всей техники на более современную, это еще и новшества, которые касаются сотрудников предприятия. Новые знания необходимо получать на курсах повышения квалификации или путем саморазвития [3].

Развитие знаний в сфере устройства организации, методах управления, выбор наиболее подходящей организационной структуры, знание теории мотивации, факторов, определяющих эффективность управления – является критерием успеха в любой организации. Обладая ими можно грамотно распределять работу, мотивировать персонал на выполнение качественной и быстрой работы, управлять запасами, цепью поставок и снабжения.

Таким образом, мы выяснили, что организация производственного процесса на предприятии необходима для максимизации прибыли, а именно к эту стремится каждая фирма. Выясни, что одни из способов совершенствования это: механизация и автоматизация производства, эффективное использование основных фондов, управление мощностью предприятия, набор грамотного персонала, внедрение инноваций и постоянное совершенствование фирмы и сотрудников (повышение квалификации).

#### **Список использованных источников**

1. Агафонова, М. С. Мотивация деятельности в менеджменте / М. С. Агафонова, И. Н. Свиридова // Современные наукоемкие технологии. – 2014. – № 7-2. – С. 135. – URL : <http://elibrary.ru/item.asp?id=21407140>

2. Агафонова, М. С. Механизм устойчивого развития экономики предприятия и его стабилизация / М. С. Агафонова, Е. С. Турищева // Концепт. – 2016. – Т. 2. – С. 421 – 425. – URL : <http://e-koncept.ru/2016/46099.htm>

3. Лихачева, Т. Г. Специфика российского менеджмента / Т. Г. Лихачева, М. С. Агафонова, Н. С. Родионова // Международный студенческий научный вестник. – 2015. – № 4-2. – С. 214–215. – URL : <http://elibrary.ru/item.asp?id=23653504>

## **МАЛЫЕ ГОРОДА В ПРОСТРАНСТВЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА**

**Бондарская О. В., Гучетль Р. Г., Бондарская Т. А.**

Тамбовский государственный технический университет (г. Тамбов)

В настоящее время происходит глобальный переход к цифровой экономике. Повсеместное внедрение централизованных решений на основе веб-технологий, широкое распространение глобальных сетей, создание огромных центров обработки данных – все это служит платформой для перехода к качественно новым решениям.

Разрозненность информационных систем, которые применяются органами власти для исполнения своих функций, является главной проблемой информатизации регионального управления, которую на пути к цифровой экономике следует преодолеть. Необходимо устранить эти разрозненности, чтобы получить качественные информационно-технические комплексы для быстрого реагирования и оперативного принятия управленческих решений на вызовы экономики. Необходимо такое решение, которое объединит все информационные системы органов власти в единое информационное пространство, обеспечит единство нормативно-справочной информации, задаст единые правила процессов взаимодействия.

Переход к современной цифровой экономике требует от специалистов новых компетенций, которые необходимо постоянно развивать с высоким единым образовательным уровнем независимо от региона.

В Программе развития цифровой экономики в Российской Федерации до 2035 г., а также в Стратегии развития отрасли информационных технологий России до 2025 г. определены основные стратегические направления развития сфер общественной жизни, и основной акцент сделан на формировании территориальных центров роста. Малые города, однако, представляют определенный каркас нашей страны, поэтому они должны быть определены как территориальные точки роста. Поэтому проблема возрастания роли малых городов является очень актуальной в разрезе долгосрочного развития страны. В современных условиях развития общества убывание малых городов – это негативная тенденция в развитии нашего общества.

Для преодоления негативных тенденций необходимо принимать меры для сохранения малых городов. Сегодня практически все малые города разрабатывают стратегию, которая отражает перспективы развития на определенный период.

Сегодня города находятся в условиях жесткой конкуренции, они борются за создание рабочих мест, привлечение инвестиций, повышение уровня жизни. Чтобы достичь этого, необходимо постоянно укреплять преимущества малого города.

Структура экономики малых городов России часто не соответствует современным требованиям рыночной экономики. Модели управления развитием малого города требуют непрерывного совершенствования в связи с постоянными изменениями во внешней среде. Сегодня необходимо выработать новые управленческие подходы, которые будут нацелены на повышение качества жизни населения и восстановление способностей малых городов к самостоятельному развитию.

В настоящее время малые города – это 70% районных центров России, в которых сосредоточены основные массы перерабатывающих предприятий агропромышленного комплекса, на которых занято большое количество населения сельских территорий. Роль данных организаций в условиях рынка и обострения конкуренции приобретает очень важное значение для повышения социально-экономического развития малых городов Российской Федерации.

Развитие территорий на уровне малых городов способно обеспечить полное удовлетворение потребностей горожан и сельских жителей в организации труда, отдыха, быта, медицинского обслуживания, образования и пр.

Стратегическим направлением реализации целей и задач социально-экономического развития малого города должна выступать его модернизация, которая предполагает осуществление неоиндустриализации экономики города, восстановление действительной справедливости и главенства закона, многоплановое развитие социальной сферы. Здесь можно выделить приоритетные направления деятельности:

- внедрение эффективных механизмов стимулирования социально-экономического развития малых городов;
- содействие созданию в сферах хозяйствования высокопроизводительных рабочих мест, обеспечение занятости населения;
- развитие малого и среднего предпринимательства, обновление технологической базы производства местной промышленности;
- развитие социальной сферы малого города;
- повышение роли органов местного самоуправления в разработке программ развития малых городов;

– формирование экологической безопасности территории малого города.

Первостепенными факторами кризиса на рынке труда для малых городов является монопрофильность производства и несбалансированность структуры хозяйства. Развитие сферы занятости населения и формирования рынка труда малых городов достигается за счет обеспечения рационального размещения производительных сил и их дальнейшего развития с учетом сохранения окружающей среды. На основе использования местных материальных и сырьевых ресурсов обеспечивается развитие местной промышленности.

Для решения проблем занятости в малых городах огромное значение приобретает развитие малого и среднего предпринимательства, экономическое стимулирование платежеспособного спроса на рабочую силу, которое направлено на создание новых рабочих мест с хорошими условиями труда.

Основой для стабилизации и улучшения жизненного уровня населения малых городов является необходимость коренного улучшения социальных условий жизни людей. Этот фактор является главным при решении качественно нового подхода к развитию малых городов. Мероприятия общегосударственного содержания направляются на удовлетворение интересов и потребностей людей в сфере труда, образования, культуры, здравоохранения, обеспечения жильем, торгового и бытового обслуживания, отдыха.

Численность населения Тамбовской области по состоянию на 2017 год составляет 1 040 327 человек. Самый большой город в Тамбовской области – Тамбов (288 895 человек), далее Мичуринск (95 864 человек). Остальные – это малые города с численностью менее 50 000 человек .

В таблице 1 представлен SWOT-анализ малых городов Тамбовской области, который основан на выделении сильных и слабых сторон, а также определения как благоприятных, так и неблагоприятных внешних факторов.

Проведенный SWOT-анализ выступает в качестве логической связи сильных сторон и возможностей территории, который позволяет установить обоснованность стратегических направлений развития малого города как объекта территориального маркетинга, а также установить, в какой степени выбранные приоритеты и цели соответствуют потребностям развития маркетинговой стратегии. Можно определить главные проблемы малых городов Тамбовской области: недостаточная конкурентоспособность основных фондов и технологий, продукции, развитие инфраструктуры для обеспечения высоких темпов роста

## 1. SWOT-анализ малых городов Тамбовской области

Факторы	Сильные стороны (S)	Слабые стороны (W)
Местоположение	Выгодное (удобное) территориальное месторасположение малых городов	Отсутствуют
Демография	Рост численности населения, положительное сальдо миграции, повышение уровня рождаемости, снижение уровня смертности	Большой удельный вес населения пенсионного возраста
Природные ресурсы	Наличие природных ресурсов: земельные, водные, лесные, плодородные черноземные земли, благоприятный климат для развития сельскохозяйственного производства	Ограниченность видов полезных ископаемых
Уровень жизни населения	Рост номинальной заработной платы во всех отраслях экономики, положительная динамика в снижении уровня безработицы	Высокая доля теневых доходов, недостаточное число рабочих мест с высоким уровнем заработной платы
Промышленность	Наличие крупных бюджетобразующих предприятий на территории области; положительный рост основных показателей экономического развития	Невысокая доля инновационной продукции в общем объеме выпуска
Инвестиции	Ежегодный рост объема инвестиций в основной капитал крупных, средних и малых предприятий	Значительный износ основных средств промышленных организаций

Факторы	Сильные стороны (S)	Слабые стороны (W)
Сельское хозяйство	Благоприятный климат для выращивания сельскохозяйственных культур и хорошие условия для развития животноводства	Отсутствие централизованных рынков для реализации продукции личных подсобных хозяйств
Социальная сфера	Развитая медицинская помощь; доступность образовательных услуг; высокие темпы совершенствования системы образования	Проблема нехватки мест в дошкольных образовательных учреждениях; плохое состояние материально-технической базы
Экология	Общая положительная экологическая ситуация в муниципальном образовании	Деятельность крупных промышленных предприятий, отрицательно влияющих на экологию

экономики, слабая вовлеченность территории малых городов в глобальную экономику, низкий уровень инвестиций, нерешенные социальные проблемы, демографическая проблема малых городов области.

Если уровень маркетингового потенциала малого города достаточно высокий и территория характеризуется низкой степенью разнородности, то основной задачей малого города будет являться использование ресурсов его территории для привлечения потребителей. Важно, чтобы регион развивался равномерно, потому что отдельные его местности с более низким уровнем развития будут отрицательно влиять на общее восприятие территории. Создание и реализация эффективной стратегии развития малого города представляет собой сложную задачу, решение которой требует комплексного подхода.

#### Список использованных источников

1. Алексеев, А. Н. Региональный маркетинговый центр как один из наиболее эффективных инструментов управления экономикой региона // Стратегия развития региона: социально-экономические инновации. – Орел : Изд-во ОРАГС. – 2001. – 256 с.

2. Бондарская, О. В. Резервы качества региональной экономики // Социально-экономические явления и процессы. – 2016. – № 10, Т. 11. – С. 5 – 10.
3. Бондарская, Т. А. Современные проблемы малых городов // Стратегии устойчивого развития национальной и мировой экономики : сб. статей Межд. науч.-практ. конф. – Уфа, 2015. – С. 50 – 54.
4. Гучетль, Р. Г. Анализ и современные проблемы экономического развития Тамбовской области // Учет, анализ, аудит: от теории к практике : сб. науч. трудов. – Нижний Новгород, 2015. – С. 37 – 40.
5. Крупнов, Ю. Заявление союза малых городов российской федерации – Сохраним России малые города. – URL : <http://krupnov.livejournal.com/373648.html>
6. Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014 – 2020 годы и на перспективу до 2025 года. – URL : [http://minsvyaz.ru/common/upload/Strategiya\\_razvitiya\\_otrasli\\_IT\\_2014-2020\\_2025.pdf](http://minsvyaz.ru/common/upload/Strategiya_razvitiya_otrasli_IT_2014-2020_2025.pdf)

## **СОЦИАЛЬНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ МАЛЫХ ГОРОДОВ**

**Бондарский В. С.**

преподаватель общественных дисциплин МБОУ № 1 «С углубленным изучением отдельных предметов», г. Моршанск, Тамбовская область

Большая часть городов Тамбовской области – это малые города, которые занимают небольшую часть территории области (0,8% от территории Тамбовской области, из них на долю малых городов приходится – 0,3%).

Во многом это является следствием исторически сложившейся сельскохозяйственной специализации производства (табл. 1) [1].

Тамбовская область имеет самую низкую долю городского населения среди всех регионов ЦФО (58,9%). Уровень урбанизированности оставался практически неизменным в 1990 – 2011 гг. и вырос только на 2,6% из-за опережающих темпов депопуляции в сельской местности. Сеть городов развита слабо. За исключением Тамбова, в котором по данным на 1 января 2011 г. проживало 280,4 тыс. чел. (44% всего городского населения), все города области относятся к категории малых и средних. К малым городам в Тамбовской области, исходя из общепринятой официальной статистики по численности населения, относятся Кирсанов (по данным переписи 2010 г. численность населения 17 224 чел.), Котовск (по данным переписи 2010 г. – 31 850 чел.), Моршанск (по данным переписи 2010 г. – 41 556 чел.), Рассказово (по данным переписи 2010 г. – 45 484 чел.), Уварово (по данным переписи 2010 г. – 26 830 чел.) [2].

**1. Удельный вес городов в общеобластных основных социально-экономических показателях за 2010 г. (%)**

Социально-экономические показатели городов Тамбовской области	Всего по области	Тамбов	Кирсанов	Котовск	Мичуринск	Моршанск	Рассказово	Уварово
Территория	100,0	0,3	0,03	0,05	0,2	0,06	0,1	0,06
Оценка численности постоянного населения	100,0	26,2	1,6	2,9	9,0	3,7	4,2	2,4
Оборот организаций по «хоз.» видам экономической деятельности <sup>3</sup>	100,0	59,7	2,4	1,7	8,0	1,0	1,3	0,9
Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по «чистым» видам экономической деятельности:								
1) обрабатывающие производства	100,0	47,8	5,4	4,7	4,5	1,1	2,7	1,7
2) производство и распределение электроэнергии, газа и воды	100,0	86,3	0,5	0,5	4,8	2,4	0,1	0,7
Ввод в действие общей площади жилых домов	100,0	51,8	1,2	1,4	6,6	3,3	2,7	1,8
Оборот розничной торговли	100,0	56,5	2,1	1,6	11,2	4,2	4,0	1,9

<sup>3</sup> По коммерческим и некоммерческим организациям (без субъектов малого предпринимательства).



Тамбов, являясь, по сути, центром хозяйственной деятельности области, между тем занимает лидирующие позиции в регионе по сумме убытка хозяйствующих организаций и удельном весе убыточных организаций области: сумма убытка составила 1126,2 млн. р., или 18,9% от убыточных организаций. Среди малых городов больше всего убыточных организаций в Котовске (183,4 млн. р., 14,8%) и Моршанске (64 млн. р., 13,4%).

Существенный вклад в обеспечение роста вносят города области. Однако показатель «Объем инвестиций в основной капитал (за исключением бюджетных средств) в расчете на одного жителя», используемый при оценке эффективности деятельности органов местного самоуправления, не дает полной картины, отражающей его работу. Это связано с реализацией на территории области больших инвестиционных проектов, что в свою очередь приводит к увеличению данного показателя в конкретном городе.

Так, в целях инвестиционного развития территорий, создания новых рабочих мест, улучшения качества жизни населения администрация области привлекает средства Инвестиционного фонда Российской Федерации, областного бюджета для развития агропромышленного комплекса Тамбовской области путем создания высокотехнологичных сельскохозяйственных производств, включая развитие инженерной и транспортной инфраструктуры.

В связи с чем привлечение инвестиций нередко зависит не от эффективности экономики того или иного города, а от политики государства в сфере реализации инвестиционных государственных программ.

Территориальная структура инвестиций в основной капитал в Тамбовской области является проекцией отраслевой структуры, где на ЖКХ и развитие транспорта и связи приходится почти половина всех инвестиций, а лидером среди отраслей реального сектора является сельское хозяйство и пищевая промышленность (более 15%).

В результате территориальное распределение инвестиций сравнительно диверсифицировано: на областной центр с окружающим муниципальным районом приходится в сумме 58% всех инвестиций, что меньше, чем в промышленно развитых областях ЦФО.

Если брать за основу положительную динамику увеличения данного показателя за период 2009–2010, то надо отметить такие малые города, как Моршанск, Кирсанов и Рассказово. С отрицательной динамикой инвестиций характеризуются города Уварово и Тамбов (табл. 2).

**2. Объем инвестиций в основной капитал (за исключением бюджетных средств) в расчете на одного жителя (по крупным и средним организациям), р.**

Города Тамбовской области	2009 г.	2010 г.	% к предыдущему году
г. Мичуринск	3123,9	4768,0	152,6
г. Моршанск	2775,4	3972,0	143,1
г. Рассказово	1173,4	1414,0	120,5
г. Тамбов	14 536,0	13 976,0	96,1
г. Котовск	4170,3	4591,0	110,1
г. Уварово	9928,4	8315,0	83,8
г. Кирсанов	3096,6	4324,0	139,6

Важное место в исследовании вопросов социально-экономического развития малых городов занимают демографические процессы, позволяющие выявить наиболее болевые точки и определить меры, направленные на оздоровление демографической ситуации. В малых городах Тамбовской области наблюдается процесс депопуляции.

Развитие городов происходит в условиях заметно меняющейся демографической ситуации. Это сказывается на изменении половозрастной структуры населения, показателях рождаемости, смертности и естественного прироста, влечет за собой ряд последствий в социально-экономическом развитии городов.

Рост численности населения зависит от трех факторов:

- 1) естественного прироста;
- 2) миграционного прироста;
- 3) перевода из категории сельских жителей в городские при преобразовании сельских поселений в городские или при включении в городскую среду пригородных сельских населенных пунктов.

Рассмотрим динамику изменения численности постоянного населения городов (табл. 3).

### 3. Население Тамбовской области в 1990 – 2010 гг.<sup>4</sup> [1]

	тыс. чел.			2002 к 1990, %	2010 к 2002, %
	1989 г.	2002 г.	2010 г.		
Тамбовская область	1322,4	1178,4	1090,1	89,1	92,5
Городское население	738,3	674,1	631,8	91,3	93,7
Сельское население	584,1	504,3	456,6	86,4	90,5
г. Тамбов	304,6	294,5	280,4	96,7	95,2
г. Мичуринск	124,4*	96,9	98,6	77,9	101,7
г. Рассказово	49,1	46,8	45,4	95,3	97,0
г. Моршанск	50,1	44,8	41,5	89,4	92,6
г. Котовск	38,5	34,2	31,8	88,8	93
г. Уварово	34,6	30,1	26,7	87,0	88,7
г. Кирсанов	20,8	18,8	17,3	90,4	92

В целом по области за период с 2002 до 2010 гг. население уменьшилось 88,3 тыс. чел. или на 7,5%. Наиболее интенсивно сокращение происходило в Моршанске, Котовске. Наименьший показатель убыли населения в Тамбовской области имеет г. Рассказово (исключение составляет Мичуринск, в котором наблюдается даже небольшой прирост населения), население которого сократилось на 1,4 тыс. чел. или на 3% (табл. 3).

Вместе с тем необходимо отметить, что динамика численности населения зависит от таких социально-экономических процессов как естественная убыль (прирост) населения и миграция.

Из таблицы 4 видно, что в целом во всех городах Тамбовской области наблюдается естественная убыль населения.

<sup>4</sup> На основе данных <http://atlas.socpol.ru/portraits/tambov.shtml>

#### 4. Естественная убыль (прирост) населения

	Человек						
	1990	1995	2000	2005	2008	2009	2010
Всего области	-4247	-11697	-13510	-12414	-9409	-8741	-8848
В том числе:							
городские поселения	-516	-4728	-6430	-5573	-4294	-3900	-4148
сельская местность	-3731	-6969	-7080	-6841	-5115	-4841	-4700
Города областного подчинения:							
Тамбов	+500	-1722	-2469	-2144	-1696	-1448	-1572
Кирсанов	-58	-166	-223	-163	-132	-128	-76
Котовск	-40	-200	-355	-262	-209	-203	-236
Мичуринск	-392	-1053	-1069	-885	-691	-570	-730
Моршанск	-205	-342	-414	-475	-339	-311	-351
Рассказово	-118	-310	-385	-342	-151	-189	-217
Уварово	-73	-209	-291	-329	-237	-264	-262

Однако при повсеместном наличии естественной убыли населения в области имеются значительные территориальные различия в ее величине [3].

Наибольшая убыль населения в Тамбовской области происходит в более крупных городах – Тамбове (1572 чел. в 2010 г.) и Мичуринске (730 в 2010 г.). Среди малых городов наибольшая убыль населения наблюдается в Моршанске (351 чел. в 2010 г.), Уварово (262 чел. в 2010 г.) и Котовске (236 чел. в 2010 г.).

Миграционный отток населения из Тамбовской области носит устойчивый характер с 2000 г., обостряя и без того сложную демографическую ситуацию.

Наибольшие объемы миграционного оттока населения область имеет в другие регионы России (и, прежде всего, в экономически более развитые субъекты Федерации ЦФО): в последние годы численность населения области ежегодно сокращалась за счет этого оттока на 2–3 тыс. чел. Среди территорий, принимающих наибольшее число мигрантов из Тамбовской области, выделяются г. Москва и Московская область, Воронежская область, Липецкая область. Возрастной состав постоянного населения ха-

рактируется сокращением доли детей в возрасте до 15 лет и ростом доли пожилых людей в возрасте 65 лет и старше [4].

Итак, прежде всего, хотелось отметить, что все малые города Тамбовской области являются проблемными, что указывает на невозможность решения проблем социально-экономического развития только на региональном уровне без принятия соответствующих решений и мер федеральной властью.

Для последующей типологизации составим следующую таблицу (табл. 5).

### **5. Характеристика малых городов Тамбовской области на основе анализа социально-экономических показателей**

Город	Сравнительная характеристика
Кирсанов	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Самый маленький по численности населения среди малых городов Тамбовской области.</li><li>2. Самые высокие показатели по обороту организаций по хозяйственным видам экономической деятельности и по объему отгруженных товаров обрабатывающей промышленности.</li><li>3. Самый маленький показатель по вводу в действие общей площади жилых домов.</li><li>4. Средний показатель объема розничной торговли среди малых городов Тамбовской области.</li><li>5. Одни из самых низких показателей по сумме убытка и удельном весе убыточных организаций.</li><li>6. Достаточно высокие показатели роста объема инвестиций в основной капитал на одного жителя.</li><li>7. Один из самых низких показателей естественной убыли населения.</li><li>8. Среднее значение коэффициента рождаемости.</li><li>9. Наименьший показатель смертности.</li><li>10. Миграционный прирост.</li><li>11. Сокращение населения.</li><li>12. Возрастной состав постоянного населения характеризуется сокращением доли детей в возрасте до 15 лет и ростом доли пожилых людей в возрасте 65 лет и старше.</li><li>13. Невысокий доход населения.</li><li>14. Низкие показатели развития социальной сферы, имеющие нисходящий тренд развития.</li></ol>

Город	Сравнительная характеристика
Котовск	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Третий по численности населения среди малых городов Тамбовской области.</li> <li>2. Второй по величине показатель оборота организаций по хозяйственным видам экономической деятельности и объема отгруженных товаров обрабатывающей промышленности.</li> <li>3. Невысокий показатель ввода в действие общей площади жилых домов.</li> <li>4. Самый низкий показатель оборота розничной торговли.</li> <li>5. Самый высокий показатель по сумме убытка и удельном весе убыточных организаций.</li> <li>6. Относительно невысокий рост объема инвестиций в основной капитал на одного жителя.</li> <li>7. Сокращение населения.</li> <li>8. Достаточно высокий показатель естественной убыли населения.</li> <li>9. Среднее значение коэффициента рождаемости.</li> <li>10. Достаточно высокий коэффициент смертности населения.</li> <li>11. Самый низкий показатель миграционного оттока.</li> <li>12. Возрастной состав постоянного населения характеризуется сокращением доли детей в возрасте до 15 лет и ростом доли пожилых людей в возрасте 65 лет и старше.</li> <li>13. Невысокий доход населения.</li> <li>14. Низкие показатели развития социальной сферы, имеющие нисходящий тренд развития.</li> </ol>
Моршанск	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Второй по численности населения среди малых городов Тамбовской области.</li> <li>2. Невысокие показатели по обороту организаций по хозяйственным видам экономической деятельности и по объему отгруженных товаров обрабатывающей промышленности.</li> <li>3. Самый высокий показатель по объему производства и распределения электроэнергии, газа и воды среди малых городов Тамбовской области.</li> </ol>

Город	Сравнительная характеристика
Моршанск	<p>4. Самый высокий показатель ввода в действие общей площади жилых домов среди малых городов Тамбовской области.</p> <p>5. Самый высокий показатель оборота розничной торговли среди малых городов Тамбовской области.</p> <p>6. Достаточно высокий показатель по сумме убытка и в удельном весе убыточных организаций.</p> <p>7. Самый высокий показатель роста объема инвестиций в основной капитал на одного жителя среди малых городов Тамбовской области.</p> <p>8. Сокращение населения.</p> <p>9. Самый высокий показатель естественной убыли населения среди малых городов Тамбовской области.</p> <p>10. Самый низкий коэффициент рождаемости среди малых городов Тамбовской области.</p> <p>11. Высокий коэффициент смертности населения.</p> <p>12. Самый высокий миграционный отток среди малых городов Тамбовской области.</p> <p>13. Возрастной состав постоянного населения характеризуется сокращением доли детей в возрасте до 15 лет и ростом доли пожилых людей в возрасте 65 лет и старше.</p> <p>14. Невысокий доход населения.</p> <p>15. В среднем более высокие показатели развития социальной сферы среди малых городов Тамбовской области, однако также имеющие нисходящий тренд в своем развитии.</p>
Расказово	<p>1. Самый высокий показатель по численности населения.</p> <p>2. Не высокие показатели по обороту организаций по хозяйственным видам экономической деятельности и по объему отгруженных товаров обрабатывающей промышленности.</p> <p>3. После Моршанска самый высокий показатель ввода в действие общей площади жилых домов среди малых городов Тамбовской области.</p> <p>4. Достаточно высокий показатель оборота розничной торговли.</p>

Город	Сравнительная характеристика
Рассказово	<p>5. Один из самых низких показателей по сумме убытка и удельном весе убыточных организаций среди малых городов Тамбовской области.</p> <p>6. Один из самых высоких показателей роста объема инвестиций в основной капитал на одного жителя (после Моршанска) среди малых городов Тамбовской области.</p> <p>7. Сокращение населения.</p> <p>8. Наибольший коэффициент рождаемости.</p> <p>9. Один из самых низких показателей смертности.</p> <p>10. Достаточно высокий показатель естественной убыли населения.</p> <p>11. Достаточно высокий миграционный отток населения.</p> <p>12. Возрастной состав постоянного населения характеризуется сокращением доли детей в возрасте до 15 лет и ростом доли пожилых людей в возрасте 65 лет и старше.</p> <p>13. Невысокий доход населения.</p> <p>14. Относительно низкие показатели развития социальной сферы.</p>
Уварово	<p>1. По численности населения один из самых маленьких малых городов (меньше только Кирсанов).</p> <p>2. Один из самых низких показателей по обороту организаций по хозяйственным видам экономической деятельности и по объему отгруженных товаров обрабатывающей промышленности.</p> <p>3. Невысокий показатель ввода в действие общей площади жилых домов.</p> <p>4. Один из самых низких показателей розничной торговли (ниже только в Котовске) среди малых городов Тамбовской области.</p> <p>5. Относительно высокие показатели по сумме убытка и в удельном весе убыточных организаций среди малых городов Тамбовской области.</p> <p>6. Достаточно значительное сокращение объема инвестиций в основной капитал на одного жителя.</p>



Город	Сравнительная характеристика
Уварово	<p>7. Самое значительное сокращение населения среди малых городов Тамбовской области.</p> <p>8. Один из самых высоких показателей естественной убыли населения (выше только в Моршанске) среди малых городов Тамбовской области.</p> <p>9. Один из самых низких коэффициентов рождаемости (ниже только в Моршанске) среди малых городов Тамбовской области.</p> <p>10. Самый высокий коэффициент смертности среди малых городов Тамбовской области.</p> <p>11. Один из самых высоких показателей миграционного оттока (выше только в Моршанске) среди малых городов Тамбовской области.</p> <p>12. Возрастной состав постоянного населения характеризуется сокращением доли детей в возрасте до 15 лет и ростом доли пожилых людей в возрасте 65 лет и старше.</p> <p>13. Невысокий доход населения.</p> <p>14. Относительно низкие показатели развития социальной сферы, однако по отдельным показателям занимает ведущие позиции. Все показатели имеют нисходящий тренд развития.</p>

На основе табл. 5 мы можем разделить малые города Тамбовской области на следующие типы (табл. 6).

#### 6. Типы малых городов Тамбовской области

Город	Тип
Кирсанов	Проблемный стабильный
Котовск	
Моршанск	
Рассказово	
Уварово	Проблемный отсталый депрессивный

В целом, в результате анализа социально-экономического пространства малых городов Тамбовской области следует выделить следующие противоречия в их развитии:

- малые города функционируют вне зоны благоприятной экономической конъюнктуры;
- медленное решение проблем реструктуризации экономики малых городов;
- рост безработицы, обнищание части населения, социальная нестабильность;
- деградация социальной сферы и человеческого капитала;
- несоответствие финансовых возможностей местных бюджетов и функций управления, переданных местной власти.

#### **Список использованных источников**

1. Электронный ресурс Росстат: Прогноз численности населения России 2010 – 2031 гг. («средний» прогноз). – URL : <http://www.rb.ru/inform/111427>
2. Города и районы Тамбовской области : стат. сб. – Тамбов, 2011. – 292 с.
3. Бондарская, Т. А. Источники социально-экономического роста / Т. А. Бондарская, О. В. Бондарская // Вопросы современной науки и практики. Университет им В. И. Вернадского. – 2009. – № 1(15).
4. Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2013 г. – URL : [www.gks.ru](http://www.gks.ru)

## **ПРОБЛЕМЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ**

**Бренёва О. О.**

Тамбовский государственный технический университет (г. Тамбов)

В современной экономике и хозяйственной деятельности субъектов чаще всего используются цифровые системы управления, передачи данных и транзакции. Обмен различной информации представляет собой сложный комплекс действий, позволяющий передать необходимую информацию от одного субъекта к другому, причем современное общество категорически настроено на охрану и безопасность передаваемой информации. Так, в настоящее время сохраняется неизменяемая тенденция увеличения доли цифровых методик преобразования, обработки, передачи и хранения различной информации в экономической, политической, социальной и духовной деятельности человека, происходит смена поколений технических средств передачи цифровой информации. Безопасность информации в настоящее время остается важным вопросом, на решение которого направлено множество технических методик.

Под угрозой информационной безопасности подразумевается возможное событие, действие, которое может повлечь за собой ущерб владельцам информационных источников или пользователям систем. Выделяют несколько каналов утечки информации.

К первой группе относятся каналы, связанные с доступом к элементам систем обработки данных, но не требующие изменения составляющих системы. Такие каналы образуются за счет дистанционного скрытого видеонаблюдения или фотографирования, использования подслушивающих устройств, перехватка электромагнитных излучений и наводок.

Ко второй группе относят каналы, связанные с доступом к элементам информационной системы и изучением структуры ее компонентов. Также в эту группу входит наблюдение за информацией в процессе обработки с целью ее запоминания, хищение носителей информации, сбор производственных отходов, содержащих обрабатываемую информацию, преднамеренное считывание данных из файлов других пользователей, и так далее.

Третья группа состоит из таких каналов утечки информации, как незаконное подключение специальной регистрирующей аппаратуры к устройствам системы или линиям связи, злоумышленное изменение программ таким образом, чтобы эти программы наряду с основными функциями обработки информации осуществляли также несанкционированный сбор. Также к таким каналам утечки информации относят регистрацию защищаемой информации, злоумышленный вывод из строя механизмов защиты.

В четвертую группу относят несанкционированное получение информации путем подкупа или шантажа должностных лиц соответствующих служб, получение информации путем подкупа и шантажа сотрудников [1].

Информация и поддерживающие ее информационные системы являются основными и незаменимыми производственными ресурсами организации. Современные организации могут столкнуться с угрозой нарушения режима безопасности.

Для решения проблемы обеспечения информационной безопасности главным условием является единоличное управление процессом обработки конфиденциальной информации, которое предусматривает [2]:

- координацию четких продуманных действий структурных подразделений предприятия по осуществлению политики обеспечения информационной безопасности организации;
- объединение совокупности корпоративных ресурсов предприятия на решение целей и задач, предусмотренным планом;

– надзор за правильностью и полнотой выполнения политики информационной безопасности.

Политика информационной безопасности представляет собой совокупность узаконенных методов и управленческих решений, а также распределение ролей и полномочий, направленных на защиту информации и информационных систем.

Цель управления информационной безопасности – обеспечение безопасности информации и объектов инфраструктуры, сохранение конфиденциальности, целостности и доступности информации и единства информационного пространства компании.

К объектам защиты информации относятся:

- объекты информационной инфраструктуры, включающие программно-технические комплексы обработки и хранения информации;
- объекты автоматизированных систем управления и информационных систем, состоящие из отдельных автоматизированных рабочих мест, локальных вычислительных сетей и программно-технических комплексов поддержания специализированных баз данных;
- объекты структуры документооборота [1].

Система обеспечения информационной безопасности представляет собой следующие составляющие: организационную, нормативно-правовую и техническую. При формировании технической составляющей возникает наибольшее число вопросов и затруднений. Для разрешения данных проблем, следует реализовать ряд базовых принципов.

Первый принцип характеризуется функциональной интеграцией программно-технических комплексов защиты с помощью программно-технических комплексов передачи и обработки данных.

Второй принцип представляет собой изменение информационных ресурсов, структурных единиц организации с жестким распределением прав доступа к ресурсам между персоналом организации.

Существенное сокращение издержек на внедрение обеспечивает основной принцип защиты информационной системы с использованием типовых комплексов технических средств защиты информации.

Раскрывая тему проблем информационной безопасности организации, необходимо указать, что принимаются меры, направленные на улучшение информационной безопасности в органах власти и управления, в государственных организациях и на предприятиях. Так, недавно созданная Государственная система защиты информации от различных иностранных разведок и от ее утечки по техническим каналам, а также систем лицензирования деятельности предприятий в области защиты информации и сертификации самих средств защиты информа-

ции благоприятно сказываются на решении таких важных общезначимых проблем как проблем информационной безопасности [3].

Таким образом, динамика проявления нарушений информационных прав, характеризующих его возникновение и развитие, позволяет сделать вывод, что вопрос о разрешении данной проблемы является значимым для государственной политики в сфере информационной безопасности.

Направление информационной безопасности заслуживает пристального внимания и требует постоянной профессиональной подготовки. Востребованность специалистов в сфере информационной безопасности растет, что показывает явную связь с развитием информационных систем и технологий.

#### **Список использованных источников**

1. Алешников, С. И. Проблемы информационной безопасности организации и пути их решения [Электронный ресурс] / С. И. Алешников, С. А. Демина. – 2013. – С. 147 – 149. – URL : <https://cyberleninka.ru/>
2. Научные и методологические проблемы информационной безопасности. – 2014.
3. Арламов, Е. А. Анализ состояния информационной безопасности в современной России [Электронный ресурс] / Е. А. Арламов, Г. О. Панасюк. – URL : <http://ekonomika.snauka.ru/>

## **ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА И НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПАРАДИГМА**

**Буряк В. В.**

ФГАОУ ВО «КФУ имени В. И. Вернадского» (г. Симферополь)

### **Введение**

Региональные проблемы не могут быть автономными и должны рассматриваться в контексте технологических и организационных вызовов цифровой экономики. Состояние мировой и российской экономики во многом зависит от качества научно-технического прогресса. Долгосрочные экономические прогнозы должны быть обоснованы реалистическими планами, которые непременно учитывают постоянное широкое внедрение инновационных технологий. Поэтому, гипотеза относительно вхождения современной цивилизации в эпоху так называемого шестого технологического уклада, имеет важный эвристический характер.

В условиях современной цифровой эпохи, постоянно возрастает влияние информационных технологий на деловую активность и систему высшего образования, в том числе, и в нашей стране. Автор анали-

зирует комплексные вопросы, фокусируясь на проблематике формирования устойчивого планетарного тренда цифровой экономики. В контексте популярной среди российских ученых, гипотезы шестого технологического уклада, рассматриваются альтернативные концепции развития. Цифровое общество является комплексным феноменом, где необходимо выделять: экономический, социокультурный, образовательный, рекреационный, медико-биологический и другие аспекты. Цифровая экономика как динамичное, многофакторное явление в условиях острой международной конкуренции, может стать значимым драйвером экспоненциальной трансформации социума в целом. Фактически все процессы в области современной экономики, так или иначе связаны с развитием высоких технологий, в особенности, цифровых. Современная производительная экономика может рассматриваться как комплексный ансамбль бизнес-проектов на основе цифровых и управленческих платформ. Экономика в эпоху цифровой революции, находится, предположительно, в турбулентном историческом периоде, который можно обозначить как переход к шестому технологическому укладу, который, видимо, будет в существенной мере определять тенденции развития глобализированного пост информационного общества.

### **Шестой технологический уклад: от гипотезы к проекту**

Вопросы, связанные с осуществлением масштабного проекта цифровой экономики в России, весьма актуальны в контексте гипотезы шестого технологического уклада. Показано, что цифровая эпоха является сложным экономическим и социокультурным явлением, когда необходимо, по крайней мере, концептуально, выделять такие аспекты как: экономическое развитие, систему образования, транспорт, медицину и др. Можно утверждать, что программа цифровой экономики в эпоху цифровой революции, находится, предположительно, в историческом периоде, который можно обозначить как переход к шестому технологическому укладу. Это специфический техноуклад, видимо, будет существенно определять тенденции развития глобализированных мегатрендов.

Формально, концепция так называемого «шестого технологического уклада» восходит к трудам русского экономиста Николая Кондратьева. Он впервые сформулировал идею цикличности экономической деятельности [1]. Такой подход получил академический резонанс в работах Д. С. Львова [2] и С. Ю. Глазьева [3] под названием «технологический уклад», а в нашем исследовании – «шестой технологический уклад». Под выражением «технологический уклад» подразумевается все множество технологий, присущих определенному уровню

исторически определенному способу производства. В контексте перманентного технического и научно-технологического прогресса, очевиден переход от одних производственных укладов к другим, более производительным [4]. Обычно, ученые-экономисты выделяют шесть технологических укладов. В настоящий момент, считают они, мировая экономика развивается под воздействием фактора шестого технологического уклада. Пол их мнению, экономика России находится в экономико-техническом интервале, соответствующим третьему, четвертому и пятому технологическим укладам. К последнему, пятому технологическому укладу относятся технологии, главным образом, работающие на основе госбюджетного финансирования предприятий высокотехнологичного военно-промышленного комплекса. Третий технологический уклад (1880 – 1940 гг.), согласно В. Авербуху, основан на использовании в индустриальном производстве электрической энергии. На основе третьего технологического уклада развивалось тяжелое машиностроение, электротехническая промышленность и химическое производство. В этот же временной период были изобретены: телеграф, телефон и радиосвязь. Позднее, были созданы автомобили. Впоследствии, произошла «организационная революция»: появились отдельные специализированные фирмы, картели, синдикаты, тресты, корпорации и т.д. Обнаружилась концентрация капитала с негативными экономическими последствиями. Проявилось господство монополий, не только в локальном, но также и в глобальном масштабе [4].

Исследователи феномена цифровой экономики, работающие в англоязычном сегменте современной науки, используют иные методологии и термины для описания специфики процессов происходящих в мировой экономике. Для того, чтобы академическая коммуникация была продуктивна, необходимо преодолеть эпистемологическое затруднение, которое Френсис Бэкон обозначил как «идолы рынка», т.е., недоразумения в понимании собеседника связанные с таким обычным затруднением как «спор о словах». Выражение российских экономистов «шестой технологический уклад», может быть переведено на английский язык несколькими способами: sixth technological setup, sixth technological structure, sixth technological order, и возможно, иначе. Чтобы не спорить о словах, необходимо определиться с англоязычным эквивалентом. Хотя, может быть, нужно еще немного подождать, пока англоязычные ученые сами адаптируются к отечественной терминологии. Согласно Кристенсену, современная экономика может быть схематически представлена как совокупность бизнес-секторов, которые взаимосвязаны на основе существующих информационных технологий и систем. Бизнес в эпоху господства цифровых технологий, представляет собой комплексное явление и поэтому, для понимания ключевых

тенденций развития экономических мегатрендов, необходимы специальные бизнес-аналитические методологии, считает Дженс Кристенсен. Он показывает, что в начале 2020-х гг. высокие технологии и новые управленческие тенденции (высокоэффективная логистика, прежде всего) радикально трансформируют ряд отраслей промышленности, массовых коммуникаций и сервисного обслуживания до такой степени, что смело можно говорить о наступлении новейшей четвертой индустриальной революции. Однако, он полагает, что эти тенденции все не автономны и разно направлены. Потому их следует рассматривать как целостный комплексный планетарный феномен.

Ускоренное развитие интернет, социальных сетей, мобильной коммуникации, наличие облачных сервисов для хранения огромных массивов информации, технологии скоростного вычисления нужной информации благодаря big data, IoT (интернет вещей), 3D-печать, долевая экономика (sharing economy), геймификация экономической деятельности (gamification) и прочие техноинновации, способствуют появлению новой высокопроизводительной экономической парадигмы [5]. Экономическое и политическое лидерство в цифровую эпоху (digital age) могут обеспечить только прорывные технологии и радикально новые организационные решения. Неудивительно поэтому, что роль IT (информационные технологии) постоянно усиливается. Более того, информационные технологии, в соответствии с организационной культурой и другими конкурентоспособными характеристиками компании / корпорации, позволяют наиболее эффективно использовать бизнес-приоритеты. Успешное внедрение новой бизнес-модели, соответствующей реалиям современной цифровой экономики, невозможно без использования новейших ИТ (new IT), считает Джилл Дайче [6].

В условиях перехода к цифровой экономике необходимо прежде всего выработать эффективную организационную стратегию. Это отчетливо понимают ученые в различных странах. Помимо теории нужны эффективные практические действия. Книга Александр Раузера «Цифровая стратегия: руководство для трансформации цифрового бизнеса» (2016) содержит набор практических решений для тех предпринимателей, которые стремятся к достижению высоких результатов в условиях современной высокотехнологичной развивающейся бизнес-среде [7]. Бизнесмены которые стремятся быть актуальными в условиях цифровой эпохи и ускоренного внедрения технологических и организационных инноваций, неизбежно должны быть готовы к эффекту «цифрового разрушения» (digital disruption). Англоязычный термин disruption, в данном контексте можно понимать как «разрыв шаблона», «ментальный разрыв с прежними стереотипами». Тот, кто занимается масштабным бизнесом, неизбежно использует специализированные



цифровые технологии. Раузер доказывает, что помимо сугубо прикладных цифровых технологий, необходима «цифровая стратегия» (digital strategy). Т.е., некая новая предпринимательская идеология. Иначе, предприниматель сильно рискует и неизбежно (в краткосрочной, среднесрочной, и тем более, в долгосрочной перспективе) будет значительно уступать своим конкурентам, не используя эффективные логистические и организационные инструменты, базирующиеся на big data (набор методов быстрой обработки бесструктурных и специфически структурированных больших объемов информации). Отсутствие цифровой стратегии, по мнению Раузера, чревато чрезмерной тратой временных и кадровых ресурсов. Создание, внедрение и поддержание цифровой стратегии компании, в конечном счете, обеспечивает внедрение инноваций и успешное управление рисками, без чего конкурентная борьба будет неизбежно проиграна [7]. На наш взгляд, идея цифровой экономики в России, к сожалению не имеет такой отчетливой основы как «цифровая стратегия». Разработчики программы надеются на интеграцию имеющихся ресурсов, не имея целостной картины в контексте динамики мировых экономических процессов.

### **Заключение**

На наш взгляд, для того чтобы минимизировать теоретические издержки относительно обозначения нового порядка вещей в экономике, области технологических инноваций, образовании, коммуникативной сфере и т.д., наиболее релевантным выражением в контексте дискуссий о параметрах и перспективах цифровой экономики, будет словосочетание «новая технологическая парадигма» (new technological paradigm). Программа цифровой экономики в России несомненно актуальна. Однако, «цифровая стратегия» отсутствует. Для того, чтобы чрезвычайно важная для нашей страны программа была успешно реализована, необходима интеграция имеющихся высокотехнологичных ресурсов, адекватная идеология и устойчивая высокопрофессиональная интеллектуальная площадка для продуктивной экспертной дискуссии.

### **Список использованных источников**

1. Кондратьев, Н. Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения / Сост. Ю. В. Яковец. – М. : Экономика, 2002. – 768 с.
2. Львов, Д. С. Эффективность управления техническим развитием. – М. : Экономика, 1990. – 255 с.
3. Глазев, С. Ю. Выбор будущего. – М. : Алгоритм, 2005. – 352 с.
4. Авербух, В. М. Шестой технологический уклад и перспективы России (краткий обзор) // Вестник Ставропольского государственного университета. Социологические науки. – 2010. – Вып. 71. – С. 159 – 174.

5. Christensen, J. Digital Business. – Stoughton, WI : Books On Demand, 2015. – 398 p.
6. Dyche, J. The New IT: How Technology Leaders are Enabling Business Strategy in the Digital Age (Business Books). – N. Y. C. : McGraw-Hill Education, 2015. – 288 p.
7. Rauser, A. Digital Strategy: A Guide to Digital Business Transformation. – Carouge, Switzerland : Create Space Independent Publishing Platform, 2016. – 174 p.

## **ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ: ВОЗМОЖНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ В ДОЛГОСРОЧНОМ ПЕРИОДЕ**

**Быковская Е. В.**

Тамбовский государственный технический университет (г. Тамбов)

Одним из наиболее важных вопросов для всех российских предприятий становится постоянный, полный, динамичный и многофакторный анализ эффективности использования имеющихся резервов по каждому из используемых ими видов ресурсов. Это касается всех составляющих производственной системы, а именно, производственных мощностей, систем управления, логистической системы и форм инвестиционной деятельности и др., и их интегральной оценки.

Решение таких задач возможно на основе устойчивых стратегических конкурентных преимуществ промышленных предприятий с помощью, путем внедрения инновационно-конкурентных технологий, процессов, под которыми мы понимаем, новые методологические подходы организации производственного процесса на предприятии, включающие в себя инновационные технологии использования экономических ресурсов всех видов, инновационные технологии средств труда, инновационные интеллектуальные технологии [1, 2].

Для осуществления подобной рациональной реорганизации производственных процессов [3, 4] и, соответственно, повышения стратегической технологической конкурентоспособности (СТК), у многих промышленных предприятий России, вопреки устойчиво сложившемуся мнению последнего времени, есть внушительный ряд предпосылок.

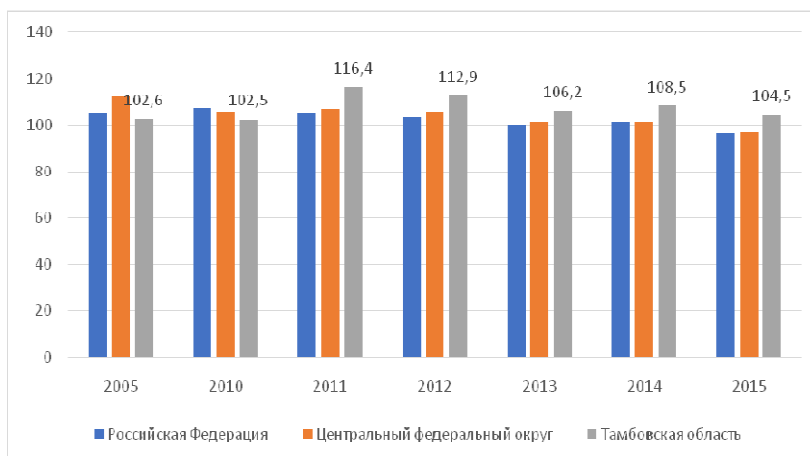
Рассмотрим основные тенденции, сложившиеся в индустриальном секторе Тамбовской области для поиска возможных источников потенциала роста СТК промышленных предприятий и производственных комплексов ЦФО.

В целом промышленный комплекс Тамбовской области в 2013 – 2016 гг. показал определенный рост, однако, как показывают данные

статистической отчетности, сохраняются некоторые диспропорции в темпах развития, как отдельных предприятий, так и отдельных отраслях<sup>5</sup>.

Индекс физического объема промышленного производства в Российской Федерации составил – 96,6%, Центральном федеральном округе – 97,2%. Среди субъектов ЦФО РФ по приросту промышленного производства Тамбовская область находится на втором месте после Владимирской области. За период с 2011 по 2015 гг. индекс физического объема промышленного производства Тамбовской области снизился на 11,9% и составил 104,5%, в обрабатывающих производствах 105,2% (рис. 1).

Кроме прямых внутренних факторов на СТК оказывают влияние косвенные внутренние факторы, формирующие конкурентоспособность продукции предприятия. Они также зависят от причинно-следственного взаимодействия ресурсов и процессов предприятия (конкурентоспособность продукции является следствием конкурентоспособных технологий ее производства, и, в свою очередь, такая



**Рис. 1. Динамика индекса промышленного производства Тамбовской области, ЦФО и РФ<sup>6</sup>**

<sup>5</sup> Заимствовано автором из данных отчета «По итогам промышленности Тамбовской области за 2013 – 16 гг.» Управления экономическим развитием Тамбовской области.

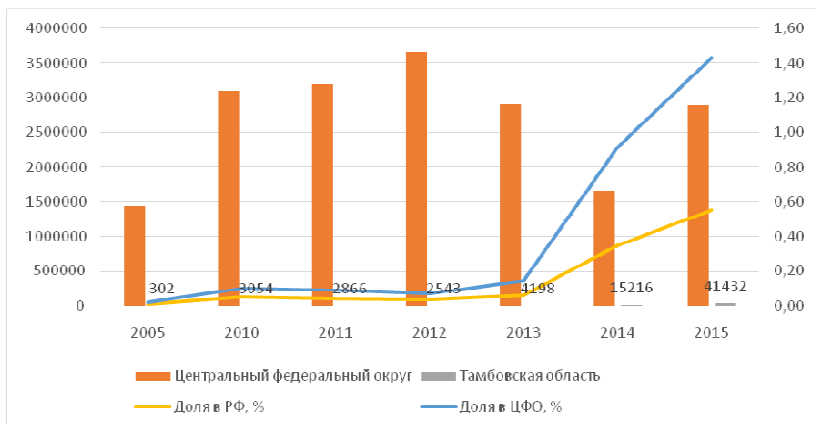
<sup>6</sup> Авторское обобщение по данным Официального сайта Федеральной службы государственной статистики. – URL : [http://www.gks.ru/bgd/regl/b16\\_14p/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b16_14p/Main.htm)

продукция – значимый ресурс предприятия), но имеют другую предметную область и оцениваются, как правило, отдельно [5 – 7].

В связи с чем, стоит отметить, что улучшилось финансовое состояние обрабатывающих производств промышленного комплекса области, в том числе индустриальных отраслей. Сальдо прибылей и убытков работы обрабатывающих производств в 2015 г. составило 41,4 млрд. р. (за аналогичный период прошлого года 15,2 млрд. р.) (рис. 2).

Рост объемов прибыли обеспечили: ЗАО «Изорок» – 229,8 млн. р. (281,7%), ОАО «Электроприбор» – 472,8 млн. р. (398,3%), ОАО «Прогресс» – 100,0 млн. р. (250,0%), ОАО «Ревтруд» – 15,9 млн. р. (рост в 18 раз), ОАО «Гранит-М» – 32,1 млн. р. (197%). В тоже время наблюдается рост убытков. Так, удельный вес убыточных предприятий в 2015 г. составил 25,4%, увеличившись по сравнению с предыдущим годом на 3,1% (рис. 3).

Среди множества факторов, определяющих технологическую конкурентоспособность продукции, и промышленного предприятия в целом, основное значение имеют расходы на производство, производительность и интенсивность труда, которые оказывают влияние на цену и качество изделий. На рисунке 4 представлена динамика индекса производительности труда, которая демонстрирует снижение данного

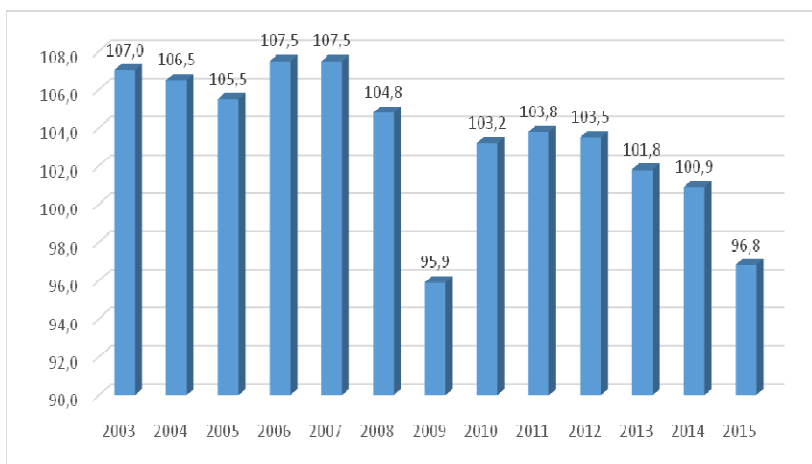


**Рис. 2. Динамика индекса сальдированного финансового результата предприятий Тамбовской области, ЦФО и РФ, млн. р.<sup>7</sup>**

<sup>7</sup> Авторское обобщение по данным Официального сайта Федеральной службы государственной статистики. – URL : [http://www.gks.ru/bgd/regl/b16\\_14p/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b16_14p/Main.htm)



**Рис. 3. Динамика удельного веса убыточных предприятий в общем количестве Тамбовской области, ЦФО и РФ, млн. р.<sup>8</sup>**



**Рис. 4. Динамика индекса производительности труда, %<sup>9</sup>**

<sup>8</sup> Авторское обобщение по данным Официального сайта Федеральной службы государственной статистики. – URL : [http://www.gks.ru/bgd/regl/b16\\_14p/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b16_14p/Main.htm)

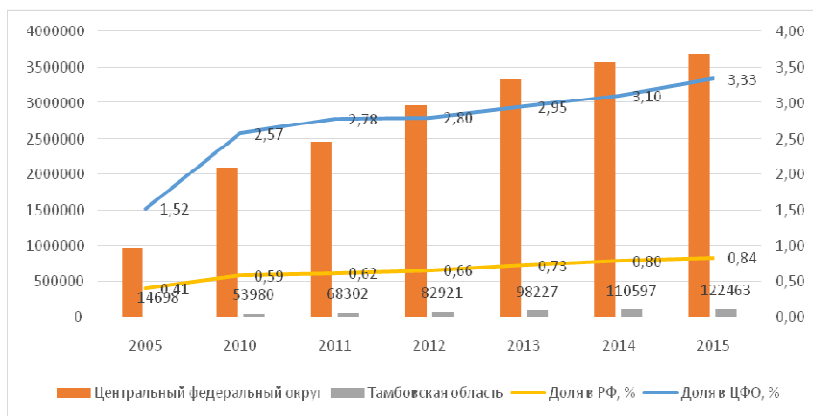
<sup>9</sup> Официальный сайт ФСГС России. – URL : [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/plan/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/plan/)

показателя, это тенденции, которые аналогичны посткризисному периоду 2009 г. В 2015 году индекс производительности составил всего 96,8%.

Немаловажно, отметить тот факт, что СТК может определяться степенью результативности создания конкурентных преимуществ и их реализации, как в кратко, так и в долгосрочным периодах, на основе возможностей, «извлеченных» из внешней и внутренней среды, к которым, безусловно, относится результативный потенциал инвестиционной политики и результаты инвестиционной деятельности каждого предприятия [8, 9]. Их достаточность подтверждает наличие возможностей повышения СТК многих предприятий Тамбовской области на основе «инвестиционных» факторов (рис. 5).

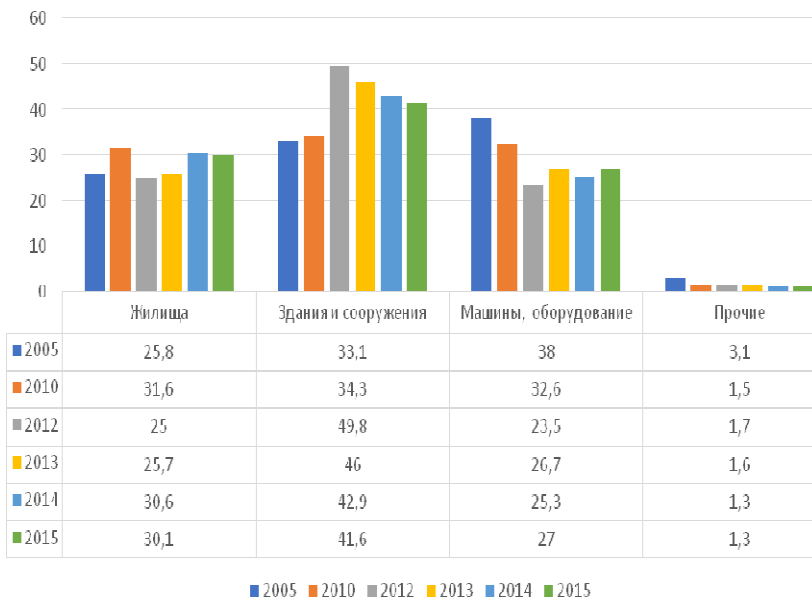
Как мы видим в Тамбовской области ежегодно наблюдается увеличение инвестиций в основной капитал, в тоже время для полного понимания куда направляются финансовые ресурсы, рассмотрим структуру инвестиций в основной капитал по видам основных фондов (рис. 6).

Данные статистики показывают, что большая часть инвестиций направляется в здания и сооружения, затем – в жилые помещения, машины и оборудования находятся на третьем месте, на них тратиться 27% всего объема инвестиций. Несмотря на то, что этот показатель-



**Рис. 5. Динамика объема инвестиций в основной капитал в Тамбовской области, ЦФО и РФ, млн. р.<sup>10</sup>**

<sup>10</sup> Авторское обобщение по данным Официального сайта Федеральной службы государственной статистики. – URL : [http://www.gks.ru/bgd/regl/b16\\_14p/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b16_14p/Main.htm)



**Рис. 6. Динамика объема инвестиций в основной капитал в Тамбовской области, ЦФО и РФ, млн. р.<sup>11</sup>**

увеличивается ежегодно, в тоже время можно сказать, что этого недостаточно.

Таким образом, выше представленные данные позволяют сделать вывод, что тенденции развития промышленных предприятий Тамбовской области демонстрируют достаточность их экономического потенциала, поскольку индекс промышленного производства выше, чем в среднем по России, в тоже время есть явные проблемы, связанные с устареванием техники и технологий в целом по индустриальному сектору. Это говорит о необходимости повышения стратегической технологической конкурентоспособности на основе мобилизации их внутрихозяйственных резервов.

Управление конкурентоспособностью на основе стратегического управления и мобилизации резервов можно рассматривать как процесс оценки факторов конкурентоспособности и поиска путей выявления и использования внутрихозяйственных резервов, которыми характеризу-

<sup>11</sup> Авторское обобщение по данным Официального сайта Федеральной службы государственной статистики. – URL : [http://www.gks.ru/bgd/regl/b16\\_14p/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b16_14p/Main.htm)

ется структура конкурентоспособности. Было проведено исследование факторов конкурентоспособности с учетом необходимости интеграция различных структурных составляющих стратегического управления и возможных стратегических действий в процессе повышения эффективности деятельности. Результат проведенного исследования представлен в табл. 1.

**1. Управление стратегической конкурентоспособностью  
промышленных предприятий на основе анализа  
факторов конкурентоспособности**

Стратегия развития	Факторы конкурентоспособности	Стратегические действия
Выход на рынок	Дифференциация промышленной продукции	Рост масштабов промышленного предприятия
	Экономия на масштабе	Вертикальная интеграция
	Потребность в инвестиционных ресурсах	Маркетинговые исследования продвижения промышленной продукции (аудитория, потребители)
	Производственные расходы	Использование мероприятий по продвижению всех видов промышленной продукции
	Доступ к устоявшимся каналам продвижения промышленной продукции	Внедрение передовых технологий и инноваций Государственные субсидии и преференции, льготы
	Государственное регулирование деятельности (налоговая, фискальная, тарифная и другие виды государственных политик)	Установление хозяйственных взаимосвязей с потребителями и поставщиками



Стратегия развития	Факторы конкурентоспособности	Стратегические действия
Стратегия партнерских отношений	Отсутствие / наличие аналогичных видов промышленной продукции у конкурентов. Дифференциация (стандартизация) промышленной продукции	Установление партнерских отношений с ключевыми поставщиками
	Количество поставщиков-партнеров в конкретном рыночном сегменте	
	Интеграция и глобализация	Исследование взаимоотношений с поставщиками товарно-материальных ценностей
	Характеристика потребителей в качестве ключевого сегмента для поставщиков-партнеров	
Стратегия ориентации на потребителей	Концентрация потребителей	Сегментация рынка потребителей
	Стандартизация производимых промышленной продукции, наличие конкурентов	Реализация мероприятий продвижения промышленной продукции (стимулирование увеличения рыночной доли, реклама и др.)
	Цена имеет основополагающее значение	Повышение производительности труда сотрудников. Снижение себестоимости промышленной продукции
	Качество играет первостепенную роль	Повышение качества промышленной продукции

Стратегия развития	Факторы конкурентоспособности	Стратегические действия
Стратегия ориентации на потребителей	Государственное регулирование деятельности (налоговая, фискальная, тарифная и другие виды государственных политик). Угроза интеграции в бизнес	
Стратегия повышения качества продукции	Оптимальное соотношение цены и качества	Реализация мероприятий продвижения промышленной продукции. Повышение качества промышленной продукции. Дифференциация видов промышленной продукции
	Функционирование промышленного предприятия в наиболее прибыльном рыночном сегменте	
Стратегия ориентации на конкурентов	Наличие большого числа конкурентов и их примерное равенство	Ценовая конкуренция. Реализация мероприятий продвижения промышленной продукции. Повышение качества промышленной продукции. Дифференциация видов промышленной продукции
	Медленное расширение рыночного сегмента, что усиливает конкуренцию	
	Продажа аналогичных видов промышленной продукции	
	Темп роста (снижения) объемов оказываемых промышленной продукции	
	Наличие и структура барьеров для выхода с рынка (входа на рынок) – органы государственной власти	

Стратегия развития	Факторы конкурентоспособности	Стратегические действия
Технологическая стратегия	Создание новых либо оптимизированных видов промышленной продукции конкурентами	Использование новых технологий в производстве, управлении, маркетинге и пр.
	Управленческие и технологические инновации, применяемые субъектами рынка	Разработка новых стратегий. Внедрение адаптирующих и стратегических инноваций.
	Наличие ресурсов и возможностей для входа (выхода) на рынок – органы государственной власти. Мобилизация внутрихозяйственных резервов	Использование технологий для мобилизации внутрихозяйственных резервов

Основные критерии формирования конкурентоспособности предприятия в долгосрочном периоде: преобразование имеющихся ресурсов в конкурентоспособную продукцию; повышение результативности и эффективности всех видов деятельности (всех процессов) предприятия; повышение конкурентоспособности предприятия как способности получать больший доход и совершать при этом меньшие затраты, чем его конкуренты, обосновывают, что в результате действия негативных макроэкономических факторов (замедления экономического роста, санкций, ограничения доступа к финансовым и интеллектуальным ресурсам) наиболее значимой становится необходимость для предприятия поиска резервов «внутри себя».

Проведенный анализ основных тенденций, сложившихся в индустриальном секторе Тамбовской области, для поиска возможных источников потенциала развития промышленных предприятий и производственных комплексов ЦФО позволяет сделать вывод о достаточности их экономического потенциала, с одной стороны, и наличии явных проблем, связанных с устареванием техники и технологий в целом по индустриальному сектору. Что говорит, о необходимости совершенствования управления конкурентоспособностью на основе стратегического управления и мобилизации резервов как процесса оценки факторов конкурентоспособности и поиска путей выявления и использования внутрихозяйственных резервов промышленного предприятия.

### Список использованных источников

1. Рогова, Е.М. Применение новых методов оценки инновационных проектов: модель взвешенной полиномиальной стоимости реального опциона / Е. М. Рогова, А. И. Ярыгин // Инновации. – 2011. – № 7. – С. 107 – 111.
2. Плотников, В. А. Российская промышленность: текущее состояние и перспективы развития / В. А. Плотников, Ю. В. Вертакова // Экономика и управление. – 2014. – № 5(103). – С. 39 – 44.
3. Клочкова, Е. Н. Экономика предприятия / Е. Н. Клочкова, В. И. Кузнецов, Т. Е. Платонова. – М. : Юрайт, 2014. – 448 с.
4. Година, О. В. Формирование портфеля стратегических альтернатив развития инновационно-ориентированного предприятия // Успехи современной науки. – 2015. – № 5. – С. 41 – 48.
5. Коршунова, Е. Д. Повышение технологической конкурентоспособности промышленного предприятия на основе использования технологий инвестирования инновационным оборудованием / Е. Д. Коршунова, П. В. Николаев // Вестник МГТУ «Станкин». – 2011. – № 3(15). – С. 178 – 181.
6. Верещагина, Л. С. Развитие организационно-экономического механизма промышленного предприятия на основе исследования резервов // Микроэкономика. – 2010. – № 6. – С. 63 – 68.
7. Карпова, Н. П. Стратегическая логистика снабжения / Н. П. Карпова. – М. : Креативная экономика, 2014. – 168 с.
8. Козлов, Д. В. Инновации как ключевой фактор повышения конкурентоспособности предприятий // Молодой ученый. – 2011. – № 9. – С. 94 – 97.
9. Фатхутдинов, Р. А. Производственный менеджмент. – М. : Книга по требованию, 2011. – 496 с.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ, КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ИНДУСТРИАЛЬНОГО СЕКТОРА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Быковский В. В.**

Тамбовский государственный технический университет (г. Тамбов)

Информационно-коммуникационные технологии в формате интернета и персональных компьютерных устройств, уже изменили не только бизнес-модели и характер поведения потребителей в современной экономике, но и создали основу для трансформации широкого спектра общественных процессов – высокотехнологичное производство [4], экономическая деятельность, финансовые услуги, образовательные концепции и стандарты, сферы развлечения и досуга. Данная инфраструктура, базирующаяся на электронном взаимодействии, становится новым вектором развития глобальной экономики, которая приобретает статус цифровой как экономической деятельности, основанной на цифровых технологиях [5]. Ключевым фактором, активизирующим массовую информатизацию общества, становится доступ-

ность программного обеспечения, обновление аппаратного оборудования, развитие сетевых технологий, рост транзакционного сектора. Параллельно с распространением идей цифровой экономики осуществляется процесс формирования информационного рынка, который характеризуется как пул социальных, правовых и экономических отношений, складывающихся в сфере купли-продажи и обмена информационными продуктами между потребителями, производителями, посредниками. Данный подход усиливает доминирование информационной индустрии в экономике ряда стран, сфера производства и услуг становится все более наукоемкой и инновационной [6]. Объем занятых людей в области информационно-коммуникационных технологий увеличивается с каждым годом [6]. По данным The Boston Consulting Group (BCG), доля цифровой экономики в ВВП развитых стран выросла с 2010 г. на 1,2% и составляет 5,5% (табл. 1).

### **1. Динамика проникновения цифровой экономики в странах G20, в % от ВВП**

Страна	2010 г.	2016 г.
Великобритания	8,3	12,4
Южная Корея	7,3	8
Китай	5,5	6,9
Евросоюз	3,8	5,7
Индия	4,1	5,6
Япония	4,7	5,6
США	4,7	5,4
Мексика	2,5	4,2
Саудовская Аравия	2,2	3,8
Австралия	3,3	3,7
Канада	3	3,6

Страна	2010 г.	2016 г.
Аргентина	2	3,3
Россия	1,9	2,8
ЮАР	1,9	2,5
Бразилия	2,2	2,4

В развивающихся странах этот показатель увеличился с 3,6 до 4,9% ВВП. Великобритания является мировым лидером по доле цифровой экономики в ВВП. Сектор, включающий в себя IT и телекоммуникации, онлайн-торговлю, расходы правительства, связанные с интернетом, занимает второе место в экономике страны вслед за недвижимостью и обгоняет производство и торговлю. В Российской Федерации доля цифровой экономики в ВВП составляет 2,8%, или \$75 млрд. Большая часть, \$63 млрд., приходится на сферу потребления (интернет-торговля, услуги, поиск онлайн) [7]. По нашему мнению, усиление диверсификации сегментов отечественной цифровой экономики, позволит создать качественный канал уникальных данных для построения эффективной работы с новым информационным пространством при помощи разработанной системы управления бизнес-процессами [1].

Цифровая экономика ввиду наличия определенных свойств нематериального функционирования позволяет преодолеть ограничения, которые свойственны классической экономике.

1. Материальная продукция не может быть использована несколькими людьми, для цифровых продуктов такой барьер отсутствует: они могут быть скопированы и распространены среди неограниченного круга лиц.

2. Материальная продукция подвергается износу в процессе использования. Цифровые продукты не теряют первоначальных свойств, более того, эти свойства могут быть усовершенствованы в процессе совместной эксплуатации или обмена.

3. Информационно-коммуникационные площадки позволяют избежать ограничений по размеру площадей, свойственных обычным торговым помещениям, а значит и по объему ассортимента и количеству одновременно обслуживаемых клиентов.

С каждым годом воздействие человека на определенные процессы постепенно уменьшается, вследствие компьютеризации рутинных действий. Как и верно настроенная техническая система, цифровая экономика способна к полноценной самоорганизации. Данное утверждение формирует недостаток цифровой экономики, заключающийся в том, что количество сотрудников, которые требуются для непрерывного функционирования предприятий, неизбежно сокращается. Технологическая тенденция имеет выгоду для микроэкономики, так как направлена на сокращение постоянных издержек, связанные с персоналом, а производительность при этом показывает уверенный рост. Сформированная тенденция уже имеет историческую параллель, когда общество от ручного труда стало переходить к автоматизированному производственному оборудованию. Способность к сохранению баланса между машинной работой и занятостью населения является залогом успешного функционирования макроэкономики. Цифровая экономика создает для общества новое экономическое пространство, однако вопросы его рационального использования будут зависеть от предпринимаемых действий со стороны государства и непосредственно самого населения [7].

В индустриальном обществе, где большая часть усилий направлена на материальное производство, известно несколько основных видов ресурсов, ставших уже классическими экономическими категориями: материальные ресурсы; природные ресурсы; трудовые ресурсы; энергетические ресурсы и информационные ресурсы т.д. В постиндустриальном, информационном обществе акцент внимания и значимости смещается с традиционных видов ресурсов на информационный ресурс, который, хотя всегда существовал, не рассматривался ни как экономическая, ни как иная категория; никто специально о нем не говорил и тем более не давал ни каких определений. Одним из ключевых понятий при информатизации общества стало понятие «информационные ресурсы», толкование и обсуждение которого велось с того момента, когда начали говорить о переходе к информационному обществу. Этому вопросу посвящено довольно много публикаций, в которых отразились и разные мнения и определения, и разные научные школы, рассматривающие эти понятия [4].

С принятием федерального закона «Об информации, информатизации и защите информации» большая часть неопределенности была снята. Руководствуясь не научной стороной этого вопроса, а скорее прагматической позицией потребителя информации, целесообразно воспользоваться тем определением, которое приведено в этом законе. Тем более нельзя не учитывать тот факт, что юридическое толкование во всех случаях является для пользователя информации опорой при защите его прав. На рисунке 1 представлен процесс обработки и ана-



**Рис. 1. Анализ информации внешних и внутренних параметров состояния предприятия**

лиза информации о внешней и внутренней среде промышленного предприятия, выработке на его основе детализированных параметров, прогнозных оценок, необходимых для успешной реализации стратегии, который начинается со сбора уточненной информации. Как правило, вся информация разделена на три группы:

- 1) информация о внутреннем состоянии предприятия;
- 2) информация об актуальных характеристиках внешней среды предприятия;
- 3) информационные характеристики об объектах, влияющих на реализацию стратегии.

После сбора и уточнения массивов соответствующей первичной информации, в соответствии с ее результатами осуществляется ее обработка и анализ на следующих направлениях инновационных мероприятий на основе идентификационного метода с целью повышения стратегической технологической конкурентоспособности [5].

Во вторую очередь нужно обсудить предлагаемые изменения в контексте этапа сбора и обработки информации. В современных условиях функционирования, когда большая часть процессов управления осуществляется предприятием, как уже упоминалось, в замкнутом контуре посредством обратной связи результатов деятельности – выхода системы с ресурсами – входом, неизменными условиями становятся:



- полноценное информационное обеспечение управления, что обеспечивается наличием каналов информации о состоянии объекта управления и выходов;
- возможность сравнения результатов выхода с установленными оперативными планами и стратегической программой целями предприятия;
- наличие адаптированных современным экономическим условиям механизмов управления, т.е. источников формирования управляющих воздействий;
- наличие условий для предприятия воздействия на производственный процесс – вход.

В настоящее время не разработана методология количественной и качественной оценки информационных ресурсов, а также прогнозирования потребностей общества в них. Это снижает эффективность информации, накапливаемой в виде информационных ресурсов, и увеличивает продолжительность переходного периода от индустриального к информационному обществу. Кроме того неизвестно, какой объем трудовых ресурсов должен быть задействован в сфере производства и распространения информационных ресурсов в информационном обществе. Процесс управления информационными ресурсами в настоящее время модернизируется за счет перехода от анализа количественных показателей к анализу качественных значений, создания стратегических планов информационного развития и корпоративных информационных систем. Таким образом, повышаются требования к информационным ресурсам, что усложняет структуру и организацию информационной системы.

Достижение высокого уровня информационной зрелости позволяет предприятию увеличить долю рынка, получить большую прибыль и улучшить взаимоотношения с контрагентами за счет эффективного использования информации о внешней среде. Это позволяет утверждать, что информационные ресурсы оказывают значительное влияние на рыночную стоимость предприятия в целом. Поэтому оценка информационных ресурсов дает возможность более точно определить стоимость бизнеса при расхождении рыночной и балансовой стоимости.

Таким образом, информационные ресурсы предприятия представляют собой сложную систему взаимосвязанных элементов, основными из которых являются данные о деятельности предприятия, знания и профессиональный опыт персонала, миссия и цели предприятия, система менеджмента, маркетинговые приемы, корпоративная культура и другие составляющие.

### **Список использованных источников**

1. Исследование операций в экономике : учебное пособие / под ред. Н. Ш. Кремер. – М. : ЮНИТИ, 2008. – 407 с.
2. Зарубин, А. М. Оценка рыночной стоимости информационных систем // Факторы устойчивого развития экономики России на современном этапе (Федеральный и региональный аспекты) : сб. ст. IV Всерос. науч.-практ. конф. – Пенза, 2006.
3. Дудинска, Э. Управленческие информационные системы // Проблемы теории и практики управления. – 2006. – № 2.
4. Стрелец, И. А. Новая экономика и информационные технологии. – М. : Экзамен, 2007. – 256 с.
5. Мазурин, А. Корпоративные информационные системы в России: вчера, сегодня, завтра // Компьютер-Пресс. – 2009. – № 1.
6. Барановская, Т. П. Информационные системы и технологии в экономике. – М. : Финансы и статистика, 2007. – 278 с.
7. Гаскаров, Д. В. Интеллектуальные информационные системы. – М. : Высшая школа, 2008. – 337 с.

## **СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Вязова М. Р.**

Тамбовский государственный технический университет (г. Тамбов)

Невозможно представить управленческую работу в современном мире без внедрения информационных технологий и активного их использования, с целью увеличения эффективности деятельности предприятия. Обмен информацией, обеспечение его оперативности и скорость реагирования на негативные тенденции происходящие в организации также влияют на эффективность управления. В современном мире трудно репрезентовать рентабельность функционирования деятельности организации, пренебрегающей использованием информационных систем.

Качество альтернативных решений, их исполнение и осуществление последующего контроля является одной из наиболее важных задач управленческого процесса. Сам процесс управления представляется как совокупность множества согласованных решений, принимаемых непрерывно, ведущих к достижению главной цели предприятия.

В совокупности, обеспеченность системы управления информационной составляющей можно представить по организационно-правовым формам предприятия, способам размещения интересующей информации, непрерывно переходящей по всем звеньям функционирующей, управленческой системы.

Создание экспертных систем рационализирует деятельность предприятия в целом. Модернизация в сфере данных компьютерных технологий обеспечивает обработку и выполнение целого ряда функций, относящихся к сфере деятельности персонала, таких как: тестирование, подбор кадров, проведение профориентации, аттестации. После прохождения которых, программой составляется конкретный план рекомендаций для наиболее эффективного использования сотрудника, в условиях работы предприятия.

Экспертные системы являются одной из модификаций прикладных программ, помогающих решить проблемы, при этом давая объяснения своим действиям. Результат работы таких программ заранее не может быть известен, так как он базируется непосредственно на ответах пользователя, и строится на коммуникациях. Проектирование экспертных систем можно считать первым шагом к созданию искусственного интеллекта. На мой взгляд, характеризуя управление целесообразно обратить особое внимание на использование отдельных этапов экспертных систем:

- прогнозирование;
- обучение;
- управление.

Прогнозирование заключается в составлении прогноза потенциала предприятия на определенный период времени.

Обучение основывается на выявлении и улучшении интеллектуальных способностей обучающегося. Данные системы помогают проектировать своеобразную модель знаний обучающегося. В дальнейшем происходит сравнение имеющихся знаний ученика с определенной моделью.

Управление объединяет в себе все элементы.

Внедрение дистанционной работы на предприятии означает, что автоматизация многих функций управления привела к значительному снижению расходов предприятия. Например, если раньше предприятию приходилось нанимать человека, регистрирующего простейшие операции, скажем по телефону, платить ему зарплату, а ведь на предприятии это может быть далеко не один человек, то теперь расходы отсутствуют. Можно нанять одного рабочего, который будет управлять компьютером, который в свою очередь будет выполнять эти операции. При этом человеку, управляющему данной машиной не обязательно будет находиться непосредственно на рабочем месте. Он сможет выполнять свою работу дистанционно. Не нарушая при этом производственного процесса.

Предприятию необходимо выстраивание информационной системы, адекватно отвечающей задачам предприятия, с целью дальнейшего выделения ее как части системы управления, а также снижению рисков проекта и затрат предприятия на автоматизацию.

Проведение работ, направленных на осуществление этой деятельности, помогает предприятию решить целую совокупность задач, связанных с внедрением информационных технологий в систему управления предприятия. К таким работам можно отнести комплексное исследование предприятия, разработку методов автоматизации сферы информационных технологий, и обеспечение дальнейшего бесперебойного функционирования в индивидуальной работе с пользователем.

Проведение оценки эффективности деятельности предприятия необходимо для создания и внедрения адекватной задачам информационной системы.

Ряд принципов, необходимых для создания необходимой информационной системы:

- комплексность (перед разработкой информационной системы, необходимо учитывать существующие угрозы, возможные последствия и реакции);
- ограниченность ресурсов (нужно учитывать, ограничение ресурсов, которыми располагает предприятие);
- необходимость сопоставлять варианты решений;
- динамика (сопоставление факторов во времени);
- неопределенность и риск (следует учитывать неполноту исходной информации, и возможность ее искажения).

В современном мире, пожалуй, одними из основных проблем можно выделить коммуникации. Для предприятий целесообразно было бы рассматривать этот процесс не только со стороны обмена информацией, но и как обмен поведением, являющимся динамичным и межличностным. В основе жизнедеятельности организации коммуникации можно назвать одними из основополагающих, занимающих центральное место среди всех организационных процессов.

По способу происхождения можно разделить коммуникации как происходящие между организацией и ее средой, а также между уровнями управления и подразделениями.

К первой группе можно отнести коммуникации имеющие непосредственное взаимодействие с внешней средой: СМИ, государственные органы, потребители, поставщики. В данном случае присуще возникновение коммуникаций внутри предприятия, их можно охарактеризовать как реакция на воздействие внешней среды.

Целый ряд организаций сообщается при помощи данных коммуникаций, к примеру выпуск рекламы для потребителей, являясь подотчетными перед государственными органами предприятия составляют отчеты по своей деятельности.

Ко второй группе коммуникаций можно отнести коммуникации сообщаемыми между различными подразделениями, в форме «руководитель-подчиненный», так называемые неформальные коммуникации.

В данном случае совместная работа всех подразделений помогает организации продвигаться в нужную сторону.

Наиболее выраженными коммуникациями являются отношения между руководителем и подчиненным. Можно привести пример процесса обмена информацией на этом уровне:

- постановка задач, расставленных приоритетов, нацеленность на сферу работы, постановка ожидаемых результатов;
- выявление проблем, влияющих на эффективность работы;
- мотивация сотрудника на выполнение задания, в виде вознаграждения или определенных выгод;
- разнонаправленное развитие способностей подчиненного;
- сбор информации, оповещение сотрудников и подготовка отчета для обсуждения возникшей проблемы;
- анализ идей об усовершенствовании деятельности, или ликвидации возникших препятствий.

Наиболее применимыми коммуникационными сетями в организациях крупных масштабов являются сети, относящиеся к типу «цепочка», в данных сетях проявляются горизонтальные связи.

Также широко используются и вертикальные связи.

Однако при взаимодействиях возникают различные помехи, требующие своевременной реакции, и принятия соответствующих мер по их устранению.

К наиболее распространенным помехам относится профанация информации. Это связано со стремлением работников снабжать руководителя только положительной информацией, вследствие чего получить одобрение от него. Поэтому с целью не допустить профанации информации руководитель организует совещания одновременно с несколькими подчиненными, обсуждая грядущие перемены и насущные вопросы. А также, для сбора более подробной информации целесообразно проведение следующих опросов:

- 1) насколько четко подчиненным ясны возложенные на них функции и обязанности;
- 2) выявление возможных трудностей и проблем, влияющих на исход деятельности сотрудника.

Автоматизация – одно из направлений научно-технического прогресса, сущность которого заключается в высвобождении человека от участия в процессах получения, обработки информации.

Задача информационных технологий не только облегчить труд человека, но и обеспечить составление наиболее точной информации, исключая ее утечку, и неправильное хранение.

Складская деятельность на многих предприятиях не автоматизирована современными технологиями, но используются некоторые программные обеспечения. К таким программным продуктам можно отнести «1С: Зарплата и Управление персоналом».

«1С: Зарплата и Управление персоналом» это программа, предназначенная для автоматизирования комплексного расчета заработной платы и осуществления кадровой политики предприятия. Она хорошо применяется в кадровых агентствах и бухгалтериях, задачами которых является осуществление эффективной работы персонала.

Программный продукт «1С: Зарплата и Управление персоналом» представляет собой комбинацию мировых тенденций развития стимулирования и мотивации управления персоналом, требования законодательства, а также реально существующую практику предприятий.

Рассматривая данное программное обеспечение с точки зрения бизнеса, некоторое количество организаций могут представлять собой едино целое, так как управленческий учет будет вестись в единой информационной базе.

Программа ведет управленческий учет параллельно с регламентированным. Различие в том, что управленческий учет производится всецело по одному предприятию, а регламентированный учет, согласно регламентам отдельно по каждой организации.

Вышестоящие органы предприятия будут иметь возможность полностью контролировать происходящее, обладая самой свежей и достоверной информацией, при этом они смогут сами менять и задавать структуру управления предприятием и организаций, которые входят в его состав.

Отдел кадров сможет получить инструмент, для автоматизированного решения ежедневных задач. Таких как, сбор данных, анкетирование, и др.

Положительные моменты во внедрении данной программы будут и для рабочих. Своевременное получение необходимой информации, касающейся трудоустройства, для предоставления по месту запроса, к примеру в налоговую службу, для получения необходимых услуг, в пенсионный фонд, значительно упростит функции других работников, и сэкономит время.

Касаемо сведений, предоставляемых в органы государственной службы, процедура будет более упрощенной. Данное упрощение будет особенно заметно на предоставление информации в налоговую службу или в пенсионный фонд.

Делая вывод из всего вышесказанного, опираясь на реальную практику крупных предприятий, можно предположить, что внедрение данных программных обеспечений поможет оптимизировать деятельность предприятия управленческого характера, и экономить время кадрового отдела.

Для крупных предприятий, особенно деятельность которых связана с доставкой, перевозом и перемещением грузов целесообразно использование GPS-системы – системы спутникового слежения. Эта автоматизированная система может применяться как для отслеживания местонахождения груза подлежащего транспортировке, так и персонала на предприятии. Она определяет конкретное местонахождение каждого объекта на предприятии, обрабатывает, и отправляет эти данные по GPRS-каналу.

Эта система поможет обеспечить безопасность персонала, деятельность которого связана с доставкой каких-либо грузов, материальных ценностей (денег, секретных документов), а также повысить дисциплину на предприятии.

Функциональные возможности системы:

- контроль местонахождения персонала на предприятии;
- контроль местонахождения персонала вне здания (чья работа связана с доставкой, и передвижением);
- контроль времени прибытия/убытия объекта;
- контроль времени, затраченного сотрудником на выполнение определенной задачи.

И внедрение еще одной альтернативы – система Scala «Управление персоналом», так как эти системы более современные и с помощью их предприятие выйдет на новый уровень и станет автоматизированным.

Данная управленческая система позволит обеспечить комплексное решение вопросов, возникающих в процессе автоматизации управления персоналом.

Использование такого программного обеспечения, как Scala «Управление персоналом» не зависит от масштабов предприятия, рода деятельности и численности персонала. Автоматизация процесса работы персонала являются одними из главных возможностей этой программы. Внедрение специального модуля позволяет осуществлять контроль за процессом обучения и повышения квалификации сотрудников предприятия.

Возможность учета данных о контрагентах предприятия-заказчика является особенностью данного модуля. Это позволит оценить выгоду работы для предприятия с другими организациями, и в некоторой степени оценить предстоящие расходы.

## **ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОДУКТЫ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ РОССИИ НА РЫНКЕ ПЛАСТИКОВЫХ КАРТ: ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ВЗГЛЯД**

**Езангина И. А., Колотовкина Н. А.**

Волгоградский государственный технический университет  
(г. Волгоград)

В настоящее время в связи с периодом экономической нестабильности наиболее приоритетной задачей для банков является поиск способов, которые могли бы не только удержать уже имеющихся клиентов, но и привлечь новых. В условиях находящейся на высоком уровне конкуренции сделать это в разы сложнее. Как показывает практика последних лет, наиболее конкурентоспособными можно считать те банки, которые регулярно и быстро внедряют в свою деятельность различного рода инновационные продукты. В связи с усиливающейся с каждым годом глобализацией мировой экономики особенной популярностью стали пользоваться безналичные платежи, одним из наиболее распространенных инструментов которых являются пластиковые карты. Держатели пластиковых карт получают ряд несомненных преимуществ: оплата товаров и услуг через Интернет, начисление на карты различных бонусов и скидок, прозрачность всех осуществляемых операций и т.д. [1].

За последние несколько лет популярность пластиковых карт среди населения России неуклонно растет. Как свидетельствует Центральный Банк России, рост доли безналичных операций, проводимых по картам, составляет около 6...8% в год. Так, процент оплаты гражданами России товаров и услуг посредством использования банковских карт за 2016 г. составил 80%. За последние 5 лет этот показатель с уверенностью можно считать рекордным. Сегодня, по данным исследований, проводимых исследовательским холдингом Ромир, 53% россиян являются держателями двух-трех пластиковых карт, 15% – четырех, 28% владеют только одной картой и всего лишь 4% не имеют их вообще. Среди наиболее активных пользователей банковских карт выделяют молодежь в возрасте от 18 до 25 лет. Лидером на российском рынке пластиковых карт уже несколько лет остается Сбербанк России (70%), вторую позицию занимает ВТБ-24 – 17% и, наконец, третью – Тинькофф Банк (7%) [2]. Так, по итогам 2016 г. портфель банковских



карт ВТБ-24 составил 16 млн. действующих карт (против 12,5 млн. штук в 2014 г.). Основными драйверами роста портфеля банковских карт в 2016 г. были зарплатные проекты, новая линейка кредитных карт и пакетов услуг.

ВТБ-24 обновил линейку розничных кредитных карт, значительно упростив продукты и унифицировав тарифы по картам. Ключевой составляющей новой продуктивной линейки кредитных карт является сегментированный фокус Банка на стилях жизни клиентов, таких как путешествия, развлечения, автомобили, приятные и выгодные покупки. Держатели кредитных карт ВТБ-24 получили возможность максимизировать свою выгоду от сотрудничества с Банком, сфокусировав свое транзакционное поведение в соответствии со своим образом жизни. Новое позиционирование линейки кредитных карт послужило привлечению новых клиентов из верхнемассовых сегментов и увеличению доли премиальных карт.

По итогам 2016 г. ВТБ-24 привлек на обслуживание 768 тыс. зарплатных клиентов с доходом от 15 тыс. р., общее количество активных зарплатных карт достигло 4,5 млн. штук. В 2016 году было заключено 4,9 тыс. новых договоров на реализацию зарплатных проектов, в том числе с такими крупными структурами как: Башнефть, МВД, МЧС, Минздрав, Евраз, подразделениями РЖД [3].

Объективно, наиболее популярным видом использования пластиковых карт является получение наличных в банкомате, также довольно высокий процент популярности (55%) получила оплата услуг через банковские терминалы, около 42% россиян применяют банковские карты для оплаты покупок в Интернете и 33% используют их в качестве инструмента для накопления средств [2]. В связи с возрастающей популярностью банковских карт на сегодняшний день одним из наиболее перспективных направлений российских банковских инноваций является рынок пластиковых карт.

Довольно высокой популярностью среди российских граждан пользуется следующее нововведение в сфере банковских пластиковых карт: возможность мгновенной выдачи неименной пластиковой карты. Такую инновацию впервые запустил Альфа-Банк. Неименные карты представляют собой банковские карты, на которых не указывается имя их держателя. Получить такую карту можно прямо в день открытия счета и с ее помощью снимать денежные средства с любых счетов, которые были открыты в Альфа-Банке. Кроме того, используя такую карту, можно также оплатить покупку товаров или услуг в любой торговой точке. Однако стоит отметить, что такая карта является дополнительной, которая выпускается в качестве дополнения к основной карте держателя [4].

Для развития предложения по дебетовым картам ВТБ-24 были реализованы следующие мероприятия:

- в конце отчетного года Банк запустил Apple и Samsung Pay для карт Mastercard;

- запуск технологии «Бумажный ПИН» (в настоящее время клиенты Банка могут получить ПИН-код от карты самостоятельно по телефону. Предложение направлено на повышение уровня безопасности использования карты, а также предоставление удобного сервиса клиенту – время и место получения ПИН-кода от карты клиент определяет сам);

- запуск пилотного проекта по дистанционному заказу дебетовых карт в рамках пакетов услуг;

- ввод нового критерия бесплатности пакетов «Остатки на счетах до востребования (накопительные счета, мастер-счета)». Данное условие стимулирует клиентов изменить структуру сбережений в пользу Накопительного счета и мастер-счета [3].

Еще одним нововведением коммерческих банков России на рынке пластиковых карт за последние годы стала карта с дисплеем от Авангарда. Такая карта является своего рода уникальной, потому что представляет собой не только платежный инструмент при совершении оплаты покупок практически в любом магазине города, что стало уже привычной операцией, но и удобным способом подтверждения платежей также в интернет-магазинах и интернет-банках. Помимо магнитной полосы и чипа на карте размещены сенсорная клавиатура и микродисплей. Как утверждает сам банк, такой банковский продукт смело можно поставить в один ряд с наиболее передовыми технологиями российских коммерческих банков на сегодняшний день. Помимо этого, держателю карты гарантируют исключительную надежность и безопасность данного способа подтверждения проводимых операций. Карты с дисплеем имеют дополнительную защиту в виде кода активации, который выбирает сам держатель карты при начале ее использования, а также является способом предотвращения использования карты каким-либо третьим лицом в случае попыток проведения несанкционированных операций [5].

Возрастающий интерес к пластиковым картам в России объясняется также последними событиями в мировой политике, а именно действием введенных в отношении нашей страны санкций. В связи с тем, что крупнейшие международные платежные системы Master Card и Visa весной 2014 г. отказали в продолжении обслуживания ряду российских банков, последние были вынуждены искать альтернативу. Таковой стала национальная платежная система «Мир». На сегодняш-

ний момент таких карт выпущено уже более пяти миллионов и спрос на них продолжает регулярно расти. В 2015 году в ВТБ-24 был запущен процесс организации эмиссии и эквайринга национальной карты МИР, реализация пилотного проекта эквайринга карт МИР. В 2016 году ВТБ-24 увеличил свой годовой оборот по POS-эквайрингу на 73%, а годовой оборот по Интернет-эквайрингу – на 81%.

С 1 июля 2017 г. новыми зарплатными картами клиентов банков, которые являются участниками проекта, в обязательном порядке стали карты «Мир». Также карты данной платежной системы начали выдавать и гражданам, выходящим на пенсию. Пенсионерам, имеющим другие карты, их будут менять по мере истечения срока их действия.

Важным направлением расширения платежного оборота по пластиковым картам является предоставление возможности держателям карт легко и быстро оплачивать услуги, не требующие предварительного ознакомления. Это оплата коммунальных платежей, услуг телефонной связи, авиа – и железнодорожных билетов, услуги кабельного телевидения, подписки на периодику, погашение кредитов и др. [6].

Для расширения клиентской базы банкам следует выпускать пластиковые карты уникальных дизайнов для тех потребителей, которые имеют по несколько карточек сразу, и пластиковые карты для них из сугубо платежного инструмента переходят в категорию Life Style. Такие клиенты часто отдают предпочтение тем картам, над которыми работали дизайнеры, и, как правило, совершают по картам транзакции крупного номинала, что дает возможность банкам реально увеличить свои доходы. В данном контексте выделяем поздравительные карты ПАО Промсвязьбанк с множеством лимитов, широким выбором дизайнов, отсутствием документов при оформлении, скидками до 40% при оплате картой [7].

Если же говорить о перспективах развития рынка пластиковых карт, то в мае 2016 г. президент и председатель правления Сбербанка России Герман Греф заявил, что в течение ближайших нескольких лет Сбербанк полностью откажется от использования пластиковых карт, аргументируя такое решения неудобством данного продукта и переходом на идентификацию клиентов по голосу и внешним данным. Тестирование технологий распознавания голоса и лица клиентов руководством Сбербанка начало внедрять в 2017 г. В Московском регионе уже запущена система идентификации по голосу, однако делать выводы относительно ее эффективности пока еще рано. Так как одной из задач пластиковой карты является идентификация личности клиента, то с внедрением новейших технологий в банковскую сферу необходимость использования карт отпадет сама собой [5].

Кроме того, в 2017 г. Центральный Банк России пришел к договоренности с АО «НСПК» о реализации проекта, суть которого заключается в разработке и последующем внедрении различных устройств на базе платежной системы «Мир». В качестве наиболее перспективного среди таких устройств рассматривается браслет с вмонтированным бесконтактным микропроцессором, который обеспечивает совершение привычных операций по оплате. Таким образом, реализация данного проекта также вытесняет пластиковые карты, аргументируя их ненужность все теми же удобством, и безопасностью особенно для людей с ограниченными возможностями, а именно для незрячих и слабовидящих, имеющих какие-либо нарушения моторики.

Таким образом, анализируя инновационные продукты российских коммерческих банков на рынке пластиковых карт, можно сделать вывод о том, что данный сектор не стоит на месте, а стабильно развивается. Однако нельзя упустить из виду тот факт, что, по мнению большинства российских банковских организаций, у пластиковых карт нет будущего. Уже сегодня началась постепенная реализация множества проектов, которые позволяют посредством введения новейших разработок IT-индустрии практически полностью вытеснить банковские карты с рынка. Считается, что пластиковые карты исчезнут уже в ближайшие 10 – 15 лет, а на смену им придут смартфоны и встроенные платежные чипы в одежде, часах и прочих вещах. Уже сегодня многие покупки можно оплатить при помощи смартфона со специализированным банковским приложением. Вероятно, новая экономика будет построена на использовании новейших технологий, которые сведут к минимуму не только количество наличных денег в обращении, но и приведут к полной ненужности пластиковых карт и, как следствие, их исчезновению с рынка.

#### **Список использованных источников**

1. Зиновьева, Н. М. Банковские инновации в России на современном этапе развития / Н. М. Зиновьева, Е. В. Юрина // Территория науки. – 2016. – № 3. – С. 76 – 79.
2. Позднякова, С. В. Рынок пластиковых карт в РФ / С. В. Позднякова, Е. А. Баева // Ученые записки тамбовского отделения РОСМУ. – 2016. – № 6. – С. 143 – 148.
3. Пак, Е. А. Проблемы экономической безопасности коммерческого банка на рынке пластиковых карт / Е. А. Пак, С. С. Попова, И. А. Езангина // Управление. Бизнес. Власть. – 2016. – № 3(12). – С. 50 – 54.
4. Официальный сайт Альфа-Банк [Электронный ресурс]. – URL : <https://alfabank.ru/>
5. Информационный портал Банки.ру [Электронный ресурс]. – URL : <http://www.banki.ru/>

6. Езангина, И. А. Проблемы и тенденции развития инфраструктуры кредитных рынков в России // Экономическая безопасность России и стратегии развития ее регионов в современных условиях : сб. науч. трудов Междунар. науч.-практ. конф. / Министерство образования и науки Российской Федерации, Волгоградский государственный технический университет, Российский фонд фундаментальных исследований. – 2015. – С. 67 – 70.

7. Езангина, И. А. Региональный кластерный подход как основа формирования инновационного потенциала государства // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 2. – С. 367.

8. Езангина, И. А. Консолидация корпоративного капитала как важнейший фактор роста конкурентоспособности национальной и мировой экономики // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 10-9. – С. 2010 – 2014.

## **ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ**

**Здерева А. М., Жариков Р. В.**

Тамбовский государственный технический университет

На сегодняшний день кадровый потенциал является важнейшей частью структуры управления в предприятии. На его уровень оказывают влияние экономико-социальные критерии по организации, планированию, распределению кадров на уровне предприятия. Государство и руководство организации формируют кадровый потенциал, который обретает определенное представление в виде сотрудников, имеющих высокую квалификацию, согласно всем функциям управления. Данная проблема является актуальной, так как руководство любой организации повышает требования к кадровому потенциалу. Это обусловлено тем, что для результативного функционирования предприятия важнейшую роль имеет профессионализм работников. Рентабельность организации характеризуется не производительностью основных средств, а производительностью кадров. Кадровый потенциал – важнейшее звено и его созданию должно уделяться особое внимание. Ведь от этого будет зависеть рентабельность, конкурентоспособность организации и финансовый результат.

Данная тема часто затрагивается известными учеными в их научных трудах. Так в своей книге «Управление персоналом. Теория и практика» В. Р. Веснин отразил важность правильного расчета численности персонала, отбора и адаптации, а так же заметил, что важной составляющей функционирования предприятия является коммуникация персонала. Диана Мак Ноттон, Дональд Дж. Карисон, Клайтон Таунсенд Дитц в своей работе «Кадры современных организаций» исследовали процесс собеседования и выделили несколько моделей. Так же над данной темой рассуждал Е. Ф. Жуков, который изучил главные

нюансы формирования кадров и показатели их оценки. Все эти труды внесли огромный вклад в изучение проблемы кадрового потенциала, и позволило руководству организаций наиболее эффективно моделировать и выстраивать работу кадров.

Можно утверждать, что кадровый потенциал является единой концепцией, где должны быть сбалансированы внешняя и внутренняя часть управления кадрами. Вследствие чего появляется необходимость вложения денежных средств, связанных с наймом и обучением работников. В связи с этим выделяются следующие принципы для управления кадрами:

- проявление уважения к сотрудникам и их профессиональным способностям;
- личная ответственность каждого сотрудника;
- моральное и экономическое поощрение работников;
- применяемые к сотрудникам санкции не должны унижать их личное достоинство.

По данному вопросу достаточно много написано в литературе. В Приказе Минэкономки РФ № 118, изложено, что кроме функционального вводится организационный подход, так как он тесно связан с кадрами. Координирование управления на абсолютно всех уровнях иерархии должна быть системной. В другом случае, работники не смогут обеспечить результативность работы предприятия.

В условиях жесткой конкуренции более актуальным для средних предприятий является осуществление измерений при росте и снижении спроса. Из этого следует, что при приеме на работу сотрудников, в первую очередь должны учитываться:

- их качества лидера;
- способность не только подчиняться, но и вводить новшества;
- желание повысить работоспособность организации;
- владение современными технологиями;
- умение разрабатывать критерии для повышения эффективности бизнеса.

Таким образом, очень важно создать такой резерв кадров, который будет устойчив ко всем изменениям в управлении организацией. Стоит отметить, что одним из элементов системы повышения квалификации является дистанционное обучение. Такой способ наиболее удобен и востребован в условиях развития компьютерных технологий. Дистанционный способ повышения квалификации позволяет работникам овладеть современными информационно-коммуникационными технологиями и использовать их в работе.

Оценка кадрового потенциала в условиях рыночной экономики используется для изучения функционирования организации и разработка различных путей развития. Однако стоит заметить, что эффективность работы может зависеть не только от одного отдельно взятого работника, но и от слаженности коллектива, отношений между работниками и управляющими [1].

На данный момент времени все чаще говорят о корпоративной культуре, где важную роль играют традиции, а так же стиль общения в коллективе. Кадровый потенциал вместе с корпоративной культурой показывает уровень интегрирования и профессиональную сформированность коллектива [4].

Для организаций с высокими требованиями к сотрудникам, будут присущи такие черты, как финансовая самостоятельность, конкурентоспособность и культ повышения квалификации среди сотрудников.

Кадровый потенциал предприятия формируется не только по функциональному, а так же по организационному признаку. Он предполагает полное переосмысливание и радикальное перепланирование бизнес-процессов с целью достижения наибольшего результата производственно-хозяйственной и экономико-финансовой деятельности, создание организационной культуры организации, а так же программы развития предприятия. Организационный метод создания кадрового потенциала дает возможность решить некоторые проблемы:

- формальная незакрепленность резерва кадров демотивирует работников, так как они не знают о возможностях карьерного роста;
- субъективный подход к отбору кадров: прохождение тестирование и ориентирование на предыдущую аттестацию персонала;
- полное отсутствие или стандартизация системы адаптации персонала;
- большая текучесть кадров и отсутствие кадров с определенной квалификацией, вызванные некорректным осуществлением маркетинговых операций кадровыми службами;
- отсутствие единого документа, в котором собраны все локальные нормативно-правовые акты организации(предприятия).

Таким образом, высококвалифицированные кадры – основа успешного функционирования и конкурентоспособности организации. Кроме того, руководителям организаций стоит обратить внимание на дистанционное обучение работников, которое позволяет повысить информационно-коммуникативную компетенцию работников и создать целостное информационное пространство для кадров.

### **Список использованных источников**

1. Александрова, А. В. Стратегический менеджмент. – М. : ИНФРА-М, 2013. – 320 с.
2. Блэйк, Р. Р. Научные методы толь / Р. Р. Блэйк, Д. С. Мутон. – Киев : Высшая школа, 2013. – 264 с.
3. Кибанов, А. Я. Кадровая политика и стратегия управления персоналом / А. Я. Кибанов, Л. В. Ивановская. – М. : Проспект, 2014. – 607 с.
4. Одегов, Ю. Г. Кадровая политика и кадровое планирование. – М. : Юрайт, 2014. – 443 с.
5. Тавокин, Е. П. Социология управления. – М. : Либроком, 2013. – 266 с.

## **ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ**

**Золотарева Г. М.**

Тамбовский государственный технический университет (г. Тамбов)

В последнее десятилетие принципиально новым и доминирующим фактором, оказывающим воздействие на все мировые экономические процессы, стало бурное развитие информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Революционное воздействие ИКТ касается образа жизни людей, их образования и работы, а также взаимодействия правительства и гражданского общества. ИКТ быстро становятся жизненно важным стимулом развития мировой экономики, они дают возможность всем частным лицам, предприятиям и сообществам, занимающимся предпринимательской деятельностью, более эффективно и творчески решать экономические и социальные проблемы.

Информационные и коммуникационные технологии быстро становятся жизненно важным стимулом развития мировой экономики, они являются технологической базой для электронного бизнеса (e-business) – новой формы организации бизнеса на предприятии, которая позволяет эффективно и творчески решать экономические задачи и значительно повысить качество принимаемых управленческих решений. На современном этапе развития ИТ это достигается за счет создания информационных Интернет-сайтов для взаимодействия с потребителями и поставщиками, осуществления маркетинговой и рекламной деятельности в Интернет, а также создания Интернет-магазинов, интегрированных в электронные платежные системы [1].

В настоящее время цифровая экономика пронизывает все сферы деятельности субъектов экономики и производства. Благодаря новым информационным технологиям, значительно расширились возможности человека во всех областях его деятельности, включая работу по



подбору персонала. Если обратиться к истории, и рассмотреть глубже три молодых и перспективных науки – синергетику, информатику и эргономику, можно определенно сделать вывод о проникновении информационных технологий в абсолютно все сферы нашей жизни и деятельности.

Основными составляющими всех ИТ являются сбор, обработка и передача информации. Применение этих технологий в службе подбора персоналом можно рассматривать как:

- сбор информации, включающий сбор анкетных и прочих данных, использование стандартов, регламентов, инструкций и законов, а так же копий документов сотрудников;

- обработка информации представляет собой проверку анкетных данных, изучение копий документов, заполнение установленных кодексом формуляров;

- передача и хранение данных (анкет, бланков, форм) осуществляется по установленной форме во все отделы и контролирующие организации, так же данные отправляются в архивы или передаются на уничтожение.

Стандартной процедурой кадровых служащих при подборе персонала для организации является выполнение несколько примитивных функций, а именно:

- 1) прием от отдела или предприятия заявки на новую вакансию для работника, с перечисленными требованиями к соискателю должности;

- 2) подбор кандидата при помощи просмотра и размещения сведений о данной вакансии в СМИ или через знакомых. Иногда вакансию передают для поиска в специализированные HR-агентства;

- 3) организация собеседований кандидатов с представителями подразделений организации;

- 4) при положительном результате собеседования – оформление выбранного кандидата на должность.

Такая степень участия кадровиков в процессе подбора персонала является довольно низкой, так как работники кадровой службы редко являются профессиональными психологами или социологами.

Сотрудники кадровых служб и руководители подразделений редко обладают профессиональными знаниями в области социологии или психологии, поэтому и происходит отбор персонала на примитивном уровне. Необходимо отобрать специалиста, способного не только выполнять определенные функции по той или иной должности, но и деловые, морально-психологические и иные качества которых могли бы способствовать достижению целей организации.

Проверить заранее, насколько хорошо выбранный кандидат будет справляться со своими обязанностями, является проблемным, для этого требуется, чтобы кандидат начал работать. Проводящие собеседование кадровики и руководители, зачастую сами не могут четко выразить требования не только к профессиональным навыкам кандидата, но и к его морально-этическому облику.

В наше время развитых информационных технологий работать так, «по старинке» уже невозможно, да и затратно по времени и бюджету организации. Для перемены данного положения дел существует множество технических средств и методик проведения исследований при подборе персонала, которые общедоступны и осуществляются соответственно со специалистом, умеющим работать по данным методикам.

Из огромного арсенала нынешних информационных технологий для эффективного отбора кадров можно использовать довольно много методик и техник, но существует три базовые составляющие, к которым можно добавить другие методики, но исключать эти три базы нельзя.

1. *Психология.* Общедоступными являются несколько базовых психологических методик, которые позволяют сделать отбор психически уравновешенных и стабильных в поведении людей. Это адаптированные опросники на базе ММРІ (более 500 вопросов) или тесты ПДТ. Используя данные методики, кадровик должен уметь:

- распечатать текст опросника и бланка опроса;
- контролировать временной интервал проведения опроса (если требуется);
- обработать результаты тестов вручную при простом подсчете, или с помощью специальной программы;
- вести базы данных по кандидатам в программах Excel или Access;
- сообщить результаты тестирования руководству подразделения, запросившего работника на вакантное место.

2. *Социология.* Для эффективного подбора персонала разработано и широко используются много тестов и вопросников, позволяющих с большой долей вероятности предсказать, как будет себя вести кандидат на должность в заданных ситуациях, каково его поведение в обществе, при совместной деятельности и индивидуальной работе.

Используя несложные методики, такие как тесты Томаса или Розенцвейга, значительно облегчают начальный отбор персонала, с целью отсеять выходящих за рамки нормального поведения и морали. При выполнении данных методик кадровый служащий выполняет те же обязанности, что и указаны выше.

3. *Профессиональный отбор.* Используя современные методики, можно узнать, совместимы ли кандидат на должность с базовыми требованиями по выбранной профессии и должности. Чаще всего используют с этой целью самый простой вариант такой, как GATB («Карта интересов»). В больших организациях и корпорациях, где количество сотрудников превышает сотни и тысячи людей, необходимо наличие в штате кадровых служб психолога и социолога.

Если HR-службы все же решились на проведение интернет-тестирования, необходимо подключить к процессу его разработки не только профильных специалистов, но и IT-отделы.

В сферу ответственности кадровых специалистов необходимо поместить составление вопросника, наполнение сайта, поддержку обратной связи с кандидатами. Техническую сторону лучше оставить специалистам IT, которые смогут администрировать сайт и следить за его функционированием.

Задача HRa в данном случае – составить уникальный вопросник, а задача технического специалиста – перевести тест в электронную форму и обеспечить его стабильную работу.

На сегодняшний день на современном рынке труда, когда, с одной стороны, чувствуется дефицит в квалифицированных специалистах с опытом работы, с другой – слабо поставленной и отрегулированной стратегией подбора специалистов на рабочие места, повышается спрос на диагностическое исследование претендентов. Поэтому большинство организаций и предприятий склоняются к решению, и делают это на практике, проводят подробную психодиагностику принимаемых на работу или же служащего в компании персонала.

В деловом мире, в целях корпоративной безопасности, желательно знать психологию своего сотрудника: можно ли определенному человеку доверить ответственное дело, преодолит ли он возможные трудности, не струсит ли он в экстремальных ситуациях, насколько профессионален и компетентен в различных непредвиденных ситуациях и т.д. В конечном итоге, от этих факторов может зависеть успех организации в целом, по этой причине, оценка и тестирование сотрудников, помогут работодателю принять в отношении персонала оптимальные и эффективные решения.

Методика построения системы сбалансированных показателей системы (balanced scorecard, BSC) разработана Д. Нортон и Р. Капланом в 1992 г. Создатели системы BSC утверждают, что «базирование методики оценки эффективности деятельности предприятия исключительно на финансовых показателях не обеспечивает роста будущей экономической ценности организации». Это связано с тем фактом, что в ус-

ловиях информатизации экономики капитал все больше инвестируется в высокие технологии, совершенствование бизнес-процессов, развитие торговой марки и т.п. Такие направления инвестиций с трудом поддаются оценке в рамках традиционной финансовой модели. Система BSC базируется на четырех основных составляющих – финансы, клиенты, бизнес-процессы, обучение и развитие. Авторы включили в систему BSC наряду с количественными финансовыми показателями качественные оценки лояльности клиентов, способности предприятия обеспечить их удержание, рациональности бизнес-процессов квалификации кадрового состава. Внедрение BSC во многих зарубежных компаниях показало, что эта система является инструментом формирования корпоративной стратегии, а также предоставляет рычаги для управления данной стратегией. Менеджеры-практики утверждают, что концепция BSC удачно интегрируется с системой контроллинга и хорошо увязывается с методами управления, нацеленными на повышение стоимости предприятия, а четыре основных аспекта (потребительский, хозяйственный, инновационный и финансовый) образуют всеохватывающую схему для «проводки» сверху вниз стратегии предприятия по всем его иерархическим уровням [2].

Особенность цифровой экономики в том, что ее главным ресурсом являются знания, которые в отличие от всех остальных ресурсов не производятся и не потребляются в обычном понимании, а также не оцениваются с позиции редкости и истощаемости, так как «условием доступа к этому ресурсу являются специфические качества самого человека – его интеллектуальная активность, способность осваивать знания и генерировать новые» [2]. В условиях, когда достижение конкурентных преимуществ смещается в нематериальную сферу, а все элементы социально-экономической деятельности связываются в формате единого цифрового пространства, ответом на глобальные вызовы цифровой экономики становится развитие человеческих ресурсов. Одегов Ю. Г. подчеркивает, что развитие человеческих ресурсов – это «качественное изменение, которое выражается в новом состоянии с новыми целями, функциями, профессионально-квалифицированными и коммуникационными параметрами и способствует раскрытию личного потенциала каждого работника, росту его способности приносить большую отдачу организации и обществу» [3]. Вместе с тем, необходима трансформация классического представления об управлении персоналом, которое предполагает наличие двух основных составляющих: субъекта управления, вырабатывающего управляющее воздействие и объекта управления, на который направлено данное воздействие. В условиях «диджитализации» управление персоналом должно представлять собой субъектно-субъектные отношения, определяемые как

сбалансированное взаимодействие управляющих и управляемых субъектов, ориентированное на двунаправленное обоюдное развитие.

В цифровой экономике существует прямая зависимость между уровнем экономической безопасности компании и ее способностью привлекать сотрудников, управлять их эффективностью и удерживать в компании. В связи с ускоренным устареванием профессиональных знаний, руководство компаний должно обеспечивать процесс приема и отбора персонала на занимаемую должность, непрерывного развития посредством обучения, профессиональной подготовки и переподготовки, приобретения новых компетенций и повышения квалификации сотрудников. Данный процесс должен быть ориентирован на совершенствование исполнительских качеств и активизацию творческих способностей, предоставляя широкие возможности для самореализации личности [4].

Таким образом, можно констатировать, что применение современных информационно-телекоммуникационных технологий позволяет реализовывать новые направления в управлении персоналом и модернизировать традиционные.

#### **Список использованных источников**

1. Заседание Совета по стратегическому развитию и приоритетным проектам – Официальный сайт Президента России [Электронный ресурс]. – URL : <http://kremlin.ru/events/president/transcripts/54983> (дата обращения 17.07.2017)
2. Новая экономика и человеческий капитал [Электронный ресурс]. – URL : [http://studopedia.su/14\\_114025\\_novaya-ekonomika-i-chelovecheskiy-kapital.htm](http://studopedia.su/14_114025_novaya-ekonomika-i-chelovecheskiy-kapital.htm)
3. Одегов, Ю. Г. Экономика персонала. Ч. II. Практика : учебник / Ю. Г. Одегов, Г. Г. Руденко, А. А. Федченко. – М. : Альфа-Пресс, 2009. – 1312 с.
4. Борзунов, А. А. Развитие человеческих ресурсов как ключевой фактор обеспечения экономической безопасности компании в условиях цифровой экономики // Проблемы современной экономики : матер. VI Междунар. науч. конф. (г. Самара, август 2017 г.). – Самара : Изд-во АСГАРД, 2017. – С. 94 – 97.

### **МЕТОДИКА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО МОНИТОРИНГА ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНОВ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ**

**Зуева А. С., Леонов Ю. А.**

Брянский государственный технический университет (г. Брянск)

В статье обосновывается необходимость разработки информационно-аналитической системы анализа динамики продаж интернет-магазинов мобильных приложений; демонстрируется функциональная схема программного модуля мониторинга, созданная на этапе проектирования; описываются результаты применения методики автоматизи-

зированной мониторинга интернет-магазинов мобильных приложений в рамках разработки программного модуля, который производит мониторинг информации о мобильных приложениях в фоновом режиме.

Рынок мобильных приложений в настоящий момент стремительно развивается. Общемировой доход рынка за 2016 г. по разным оценкам составляет от 55 до 65 млрд. долл. и с каждым годом неуклонно растет.

Наиболее сложной задачей является определение актуальных потребностей пользователей продукции. Решением данной задачи занимаются специалисты в области аналитики и маркетинга, используя инструментарий специализированных информационно-аналитических систем (ИАС).

Степень соответствия конкретного приложения потребностям пользователей оказывает непосредственное влияние на динамику продаж данного приложения. Таким образом, анализ динамики продаж определенной совокупности приложений позволит выявить реальные потребности пользователей продукции. Это достигается посредством определения корреляции между определенными параметрами приложений и динамикой продаж данных приложений.

Сервисами распространения мобильных игровых приложений являются интернет-магазины приложений, такие как Google Play, Windows Phone Store, AppStore и др.

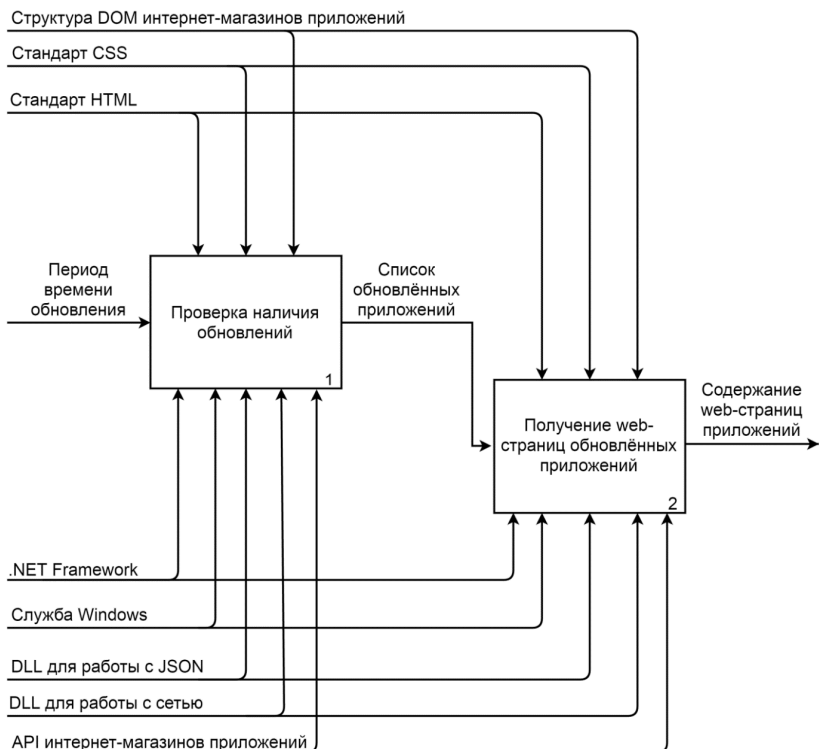
Интернет-магазины предоставляют следующую информацию о приложениях: название приложения, разработчик приложения, стоимость приложения, рейтинг приложения, число загрузок приложения, стоимость покупок в приложении, наличие/отсутствие рекламы в приложении и т.п.

На первом этапе работы над проектом необходимо было разработать программный модуль, позволяющий в фоновом режиме получать информацию о приложениях из интернет-магазинов приложений, т.е. производить мониторинг информации о приложениях.

На этапе проектирования с целью описания работы модуля мониторинга в общем виде была разработана функциональная схема (рис. 1). Для представления функциональной схемы был выбран стандарт IDEF0 [1].

Программный модуль мониторинга, реализованный в виде службы Windows, отслеживает интернет-магазины приложений на предмет наличия обновлений через определяемые пользователем периоды времени. Процесс мониторинга автоматизирован и инициируется автоматически при активации службы Windows.

Программный модуль мониторинга использует данные интернет-магазинов приложений для получения информации о приложениях.



**Рис. 1. Функциональная схема модуля мониторинга**

Система взаимодействует с интернет-магазинами приложений посредством специализированных API (Application Programming Interface) и посредством отправки GET-запросов для получения DOM-модели web-страниц отдельных приложений [2].

В результате проделанной работы был спроектирован и реализован программный модуль, который производит мониторинг информации о приложениях в фоновом режиме [3]. Данный модуль реализован на языке программирования C# в виде службы Windows.

#### **Список использованных источников**

1. Пайлон, Д. UML 2 для программистов / Д. Пайлон, Н. Питмен. – СПб. : Питер, 2012. – 240 с.
2. Аверченков, В. И. Мониторинг и системный анализ информации в сети Интернет / В. И. Аверченков, С. М. Рошин. – М. : Флинта, 2011. – 160 с.
3. Шилдт, Г. Полный справочник по C#. – М. : Вильямс, 2008. – 752 с.

## ОПТИМИЗАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ СЕТЕВОЙ МОДЕЛИ

Зуева А. С., Леонов Ю. А.

Брянский государственный технический университет (г. Брянск)

В статье рассмотрены основные типы экономико-математических моделей, изучены два основных вида представления сетевой модели (сетевой график и табличное представление), проведен анализ сетевой модели; исследованы методы оптимизации параметров сетевой модели.

Анализ финансово-хозяйственной деятельности является основным инструментом повышения экономической эффективности деятельности организации. В результате проведения процедуры анализа повышается эффективность принимаемых управленческих решений, укрепляется финансовое состояние организации.

Анализ финансово-хозяйственной деятельности является экономической наукой, которая исследует экономику организаций, изучает эффективность работы организации в процессе выполнении бизнес-планов, позволяет дать качественную и количественную оценку финансового состояния организации, выявить потенциальные возможности для повышения эффективности деятельности.

Комплексный экономический анализ, охватывающий все аспекты деятельности организации, необходим для принятия оптимальных управленческих решений.

В процессе проведения экономического анализа создаются экономико-математические модели.

Экономико-математическая модель представляет собой математическую модель экономического объекта или процесса. Такая модель позволяет моделировать и исследовать поведение экономических объектов, а также описывать экономические процессы [1].

Существуют различные типы экономико-математических моделей. В данной работе рассматривается сетевая модель.

Цель данной работы – провести анализ сетевой модели, основных видов ее представления, основных элементов сетевой модели; исследовать методы оптимизации параметров сетевой модели.

Сетевая модель (модель планирования и управления производством) представляет собой план выполнения определенной совокупности взаимосвязанных операций (так называемых, «работ»), представленный в форме сети [2].

В сетевой модели, в отличие от других форм представления планов, фактов времени является определяющим. В сетевой модели указываются и участвуют в анализе временные параметры операций.

Сетевая модель позволяет определить состав работ, порядок и время их выполнения с необходимой степенью детализации.



В ходе выполнения работы были изучены следующие виды представления сетевых моделей: табличное представление и сетевые графики (представляют собой орграфы). В случае, если необходимо произвести анализ с использованием программных средств, используется табличное представление.

В данной работе были рассмотрены такие элементы сетевой модели, как работы и их разновидности (действительная, ожидание, фиктивная), события и их разновидности (исходное, завершающее, промежуточное), пути и их разновидности (полный, путь между событиями  $i$  и  $j$ , критический путь).

Сетевая модель позволяет производить комплексный анализ. Анализ способствует выявлению перспектив оптимизации времени выполнения, либо перспектив оптимизации себестоимости осуществляемых работ.

В данной работе был рассмотрен наиболее распространенный метод анализа – метод критического пути.

Критическим путем называется такой путь, который имеет наибольшую продолжительность от события, являющегося исходным, до события, являющегося завершающим.

Алгоритм метода критического пути заключается в анализе состояния процесса в каждый заданный момент времени и в определении такой последовательности операций, которая позволит избежать задержек в процессе выполнения плана.

В том случае, если увеличивается время выполнения тех работ, которые относятся к критическому пути, время реализации проекта увеличивается. При этом увеличение времени выполнения операций, не относящихся к критическому пути, не отражается на времени реализации проекта.

Общая продолжительность работ, относящихся к критическому пути, равна времени реализации проекта и обозначается  $t_{кр}$ .

Ожидаемые сроки наступления определенных событий обозначаются  $t_j$  и находятся по следующим формулам:

$$t_1 = 0; t_n = t_{кр}; t_j = \max_{\{(i, j)\}} (t_i + t_{ij}), j = 2, 3, \dots, n,$$

где  $t_{ij}$  – продолжительность работ (длина пути между событиями  $i$  и  $j$ );  $\{(i, j)\}$  – подмножество работ, которые входят в событие  $j$ .

В приведенной формуле используется функция  $\max$ , так как событие  $t_i$  может произойти не раньше момента завершения всех входящих в него работ, т.е. не раньше момента завершения последней по времени работы.

Исходное событие означает момент начала выполнения последовательности операций, т.е.  $t_1 = 0$ .

Ожидаемый срок свершения завершающего события  $t_n$  равен критическому времени (общей продолжительности работ критического пути).

Критический путь  $\mu_{кр}$  состоит тех работ, которые принадлежат критическому пути [3].

#### **Список использованных источников**

1. Пелих, А. С. Экономико-математические методы и модели в управлении производством / А. С. Пелих, Л. Л. Терехов, Л. А. Терехова. – Ростов н/Д : Феникс, 2005. – 248 с.

2. Новиков, Д. А. Сетевые модели в управлении / Д. А. Новиков, О. П. Кузнецов. – М. : Эгвес, 2011. – 411 с.

3. Кремер, Н. Ш. Исследование операций в экономике / Н. Ш. Кремер, Б. А. Путко, И. М. Тришин, М. Н. Фридман – М. : Юрайт, 2013. – 438 с.

### **ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА УПРАВЛЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ**

**Карганова А. Ю., Злобина Н. В.**

Тамбовский государственный технический университет (г. Тамбов)

Информационные технологии активно входят в современную жизнь, в том числе в организацию производственного процесса, деятельность которого невозможна без соответствующей системы управления. Динамичность современной деятельности требует обдуманного подхода к организации системы управления, повышение качества которого можно достигнуть при уместном и рациональном использовании системы информационных технологий.

Информационные технологии – это процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления.

Система управления предприятием включает в себя совокупность предметных областей по организации, мотивации и контролю производственных процессов предприятия.

В соответствии с различными сферами управления на предприятии, области применения информационных технологий делятся на:

- информационные технологии ввода, обработки и хранения информации по функциональным областям;
- информационные технологии защиты информации;

– информационные технологии управления производственными процессами.

Ввод и обработка данных на современном предприятии составляют важную часть его работы. На сегодняшний день уже не представляется работа фирмы без использования компьютерных средств управления информацией.

К данной группе относятся такие виды информационных технологий как технические средства (ПК, офисная техника, устройства внешней памяти, устройства обеспечения локальной сети и доступа в Интернет) и программные средства (программные продукты ввода и обработки информации). Ко второй группе относятся операционные системы и программные продукты по непосредственному вводу и обработке информации. При этом можно выделить как общие, так и специальные программные продукты. К общим ПП относятся общепринятые, стандартизированные программы, используемые преимущественно на всех предприятиях (Office, 1С, программы доступа в интернет и др.). К специальным программам относятся программные продукты, предназначенные для решения конкретных задач: обработки изображений, проектирования, моделирования и т.д.

Правильный набор этих технологий, а также их логичное взаимодействие друг с другом, помогут предприятию грамотно выстроить функционирование всех отраслей.

Наличие проблемы и необходимости защиты информации привело к выработке методов ее защиты в рамках организации. В современной практике их можно подразделить на несколько групп: организационные, антивирусные, защита с помощью паролей, криптографические, стенографические.

Вся система защиты информации состоит из более мелких систем. К ним относится подсистема управления доступом, подсистема регистрации и учета, криптографическая защита информации и подсистема обеспечения целостности. Стоит иметь в виду, что для полноценной защиты необходимо комплексное использование перечисленных методов, которые должны быть регламентированы в рамках организации, т.е. иметь четкую организационную структуру применения.

Информационные технологии управления производственными процессами включают в себя программные средства и методы принятия решений в различных областях деятельности компании: финансы, производственный цикл, управление качеством, проектирование.

В отличие от первой группы программных продуктов, технологии управления включают в себя встроенные процессы принятия решения, т.е. представленные методы автоматизируют процесс управления.

Информационные системы предприятия должны поддерживаться и обновляться, чтобы не допустить технологического отставания, использовать современное ПО и аппаратные средства. Они должны максимально соответствовать потребностям компании. Для этого перед внедрением обязателен анализ, позволяющий определить преимущества конкретных программ.

Все информационные системы классифицируются по тому, какую нишу они занимают в жизненном или производственном цикле компании. Это могут быть средства управления и планирования, модели маркетинга, средства управления стратегией и финансами, интерактивная область знаний для сотрудников, автоматизация ремонта и ТО оборудования, управление документами и многое другое.

Основная классификация данных систем это деление на содержащие информацию о внешней среде и о внутренней.

К информационным системам, содержащим данные о внешней среде, относятся:

- CRM (Customer Relationships Management) – система, где реализованы активные взаимоотношения с клиентом с возможностью обратной связи. Это отличная информационная система для организации маркетинга, который ориентирован на клиентские предпочтения, совершенствование процесса продаж и анализа их качества через отчеты. Так же есть возможность интегрирования с другим ПО (в том числе ERP);

- SRM (Supplier Relationships Management) – система управления взаимоотношениями с поставщиками. Это информационная система для выполнения задач ориентированных на стратегический выбор поставщиков, выбор новых видов разрабатываемой продукции, реализацию всего цикла закупок. Так же включает оперативный мониторинг и оценку деятельности поставщиков;

- SCM (Supply Chain Management) – управление цепочками поставок. Эта система, учитывая сервисные пожелания клиентов, помогает обеспечить наличие нужного товара в нужное время в нужном месте с минимальными затратами. Так же позволяет решить задачи координации, планирования и управления процессами снабжения, производства, складирования и доставки товаров и услуг.

К основным информационным системам, содержащим данные о внутренней среде, относятся:

- ERP (Enterprise Resource Planning) – информационная система, осуществляющая учет и планирование ресурсов, управление ресурсами в ходе деятельности организации. Так же она помогает качественно совершать закупки, с учетом остатков, текущих заказов и планов производства на период;

– BPM (Business Process Management) – это информационная система для управления бизнес-процессами организации. Использование данной системы помогает организовать взаимодействие между управленцами и ИТ-специалистами, моделировать, исполнять и осуществлять мониторинг бизнес-процессов;

– CPM (Corporate Performance Management) – Информационная система, которая позволяет регулировать качество управления организацией. Она включает в себя набор способов и методов по составлению бюджета, прогноза, подготовке отчетов и стратегическому планированию;

– ECM (Enterprise Content Management)- информационная система, созданная для управления корпоративным контентом, помогает структурировать и систематизировать неупорядоченную информацию, собранную в различных форматах;

– HRM (Human Resources Management) – информационная система, которая помогает в автоматизации управления сотрудниками. Она создана для кадрового учета, документооборота, ведения расчетов;

– EAM (Enterprise Asset Management) – информационная система, созданная для контроля работоспособности оборудования, своевременного проведения ТО и ремонтов.

В данной статье мы рассказали лишь об основных информационных системах, которые на сегодняшний день помогают повышать качество управления в организациях, работая с данными как внутренней среды, так и внешней.

Исторически сложилось, что информационные технологии играют вспомогательную роль и обеспечивают соответствующий уровень сервиса предприятия. Но с учетом развития новых технологий и развитием экономики в направлении сервисных услуг, роль информационных технологий в качестве управления организации значительно возрастает.

#### **Список использованных источников**

1. Акперов, И. Г. Информационные технологии в менеджменте : учебник / И. Г. Акперов, А. В. Сметанин, И. А. Коноплева. – М. : НИЦ ИНФРА–М, 2013. – 400 с.

2. Венделева, М. А. Информационные технологии в управлении : учебное пособие / М. А. Венделева, Ю. В. Вертакова. – М. : Юрайт, 2013. – 462 с.

3. Максимов, Н. В. Современные информационные технологии : учебное пособие / Н. В. Максимов, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. – М. : Форум, 2013. – 512 с.

4. Схиртладзе, А. Г. Автоматизация технологических процессов : учебное пособие / А. Г. Схиртладзе, С. В. Бочкарев, А. Н. Лыков. – Ст. Оскол : ТНТ, 2013. – 524 с.

## **ВНЕДРЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА НА ПРЕДПРИЯТИИ КАК СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ**

**Кольцов Р. Ю.**

Тамбовский государственный университет им. Г. Р. Державина  
(г. Тамбов)

На производственном предприятии технология работы с документами всегда неразрывно связана с технологией его основной производственной деятельности. Она предполагает не только единые правила документирования и оформления документов, но и единый порядок организации движения документов. Такой вид документооборота становится неотъемлемой частью и необходимым фактором успешного развития бизнеса в современных условиях, повышая его мобильность, устойчивость и конкурентоспособность на рынке.

С усложнением процесса обработки и объема информации на предприятии возникает потребность во внедрении электронного документооборота – система автоматизированных процессов обработки электронных документов, реализующая концепцию «безбумажного делопроизводства» [1].

Следует отметить, что электронный документооборот связан с первичной ролью сотрудника, эксперта, носителя тех знаний, которые и составляют интеллектуальный капитал организации. Не моделирование на компьютере процесса мышления, не повторение функций человеческого мозга, не подмена человека в процессах принятия решения, а наиболее эффективное применение уже имеющихся у организации знаний [2].

Рассмотрим процесс внедрения электронного документооборота на примере общества с ограниченной ответственностью «СтройПлитКонсалт» (Тамбовская область), основные виды деятельности которого связаны с производством изделий из бетона, асфальта, резка, обработка и отделка камня для использования в строительстве, торговля прочими строительными материалами.

В настоящий момент в ООО «СтройПлитКонсалт» ведется смешанный документооборот: ряд документов создаются и обрабатываются в электронном виде, а другая часть – может создаваться в электронном виде, но потом распечатывается и проводится уже в бумажном виде, т.е. фактически на предприятии отсутствует единая форма ведения документооборота.

Промежуток времени между составлением какого-либо документа (например, накладной) и передачей этого документа соответствующему должностному лицу (например, сотрудникам бухгалтерии) может занимать несколько дней. Иногда это происходит по причине не-

добросовестного выполнения некоторыми специалистами своих обязанностей.

Следствием несвоевременной передачи документов, является несвоевременный их учет в процессе функционирования организации. В ряде случаев это приводит к приостановке производственного процесса, несвоевременной отгрузке товара и пр. Усугубляется данная проблема тем, что производственные, складские и офисные помещения находятся хотя и в непосредственной близости друг от друга, но не в едином здании. Случай, когда сотрудник, отвлекшись на более важные производственные операции, не предоставил своевременно заполненный документ в ООО «СтройПлитКонсалт» не являются редкостью.

Таким образом, система документооборота ООО «СтройПлитКонсалт» представляет собой скорее хаотичный процесс движения документов. Каких-либо зафиксированных правил движения и работы с документами в организации не существует. Внедрение системы электронного документооборота позволит решить существующую в организации проблему, т.е. позволит компании оптимизировать работу с корреспонденцией и организационно-распорядительными документами, с различными внутренними документами (договорами, нормативной, справочной и проектной документацией, документами по кадровой деятельности и др.). Система электронного документооборота также будет использоваться организацией для решения прикладных задач, в которых важной составляющей является работа с электронными документами: управление взаимодействием с клиентами, организация проектного документооборота и др.

На российском рынке информационно-технологической индустрии представлено достаточно большое количество систем электронного документооборота. Проанализируем основные из них:

- Directum;
- Docs Vision;
- Globus Professional (Проминфосистемы);
- Pay Dox (Paybot);
- 1С: Документооборот (1С);
- Босс-референт (БОСС–Референт, ГК АйТи);
- ДЕЛО (ЭОС);
- ЕВФРАТ (Cognitive Technologies);
- МОТИВ.

Наиболее важными для ООО «СтройПлитКонсалт» являются такие области автоматизации систем электронного документооборота как: делопроизводство, общий документооборот, управление договорной деятельностью, электронный архив и работа с документацией.

## 1. Области автоматизации систем электронного документооборота

	Directum	DocsVision	Globus Professional	PayDox	1С: Документооборот	Босс-референт	ДЕЛО	ЕВФРАТ	МОТИВ
Делопроизводство	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Общий документооборот	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Управление договорной деятельностью	+	+	+	+	-	+	-	+	+
Электронный архив	+	+	-	-	-	+	+	+	+
Работа с обращениями граждан	+	-	-	-	-	-	+	+	+
Управление проектами	+	-	-	-	-	-	-	-	+
Работа с документацией	+	+	+	-	-	-	-	+	+

Как видно из табл. 1 наиболее подходящими системами электронного документооборота для организации (выделены цветом) являются: Directum, Docs Vision, ЕВФРАТ, МОТИВ. Такие системы электронного документооборота как Globus Professional, Pay Dox, 1С: Документооборот, Босс-референт, Босс-референт, ДЕЛО, потребностям ООО «СтройПлитКонсалт» соответствуют не в полной мере [3].



Проведя более детальный анализ (рамки статьи не позволяют представить его в полном виде), в качестве системы электронного документооборота наиболее соответствующая потребностям ООО «СтройПлитКонсалт» была выбрана система «МОТИВ» – система оперативного управления компанией, обеспечивающая эффективное комплексное управление бизнес-процессами.

Система «МОТИВ» используется более чем в 1000 компаний самых различных масштабов и отраслевой принадлежности на всей территории России, стран СНГ и Европы. Данная система способна обеспечить эффективную работу как в крупных распределенных структурах с тысячами пользователей и сотнями филиалов, так и в небольших компаниях [4].

Несомненной положительной характеристикой системы документооборота «МОТИВ» является тот факт, что она была создана 11 лет и по настоящее время совершенствуется квалифицированными специалистами, наращивая функционал и предлагая клиентам новые возможности.

К основным преимуществам системы электронного документооборота «МОТИВ» относятся:

- возможность создания и ввода в промышленную эксплуатацию законченных бизнес-решений в сжатые сроки. Первые результаты ООО «СтройПлитКонсалт» получит практически сразу. На освоение и понятного интерфейса системы требуется не более дня, в то время как ввод в эксплуатацию других существующих на рынке систем, как правило, затягивается на долгие месяцы и даже годы;

- возможность самостоятельного внедрения системы без программирования и привлечения компании разработчика. Реализованные технологии и средства настройки позволяют учитывать индивидуальные особенности деятельности любой организации;

- использование одной системы для настройки различных бизнес-решений экономит средства, время и силы (меньше затрат на лицензии, поддержку, обучение и настройку) и позволяет руководству получать целостную картину происходящего, а сотрудникам – быть уверенными, что их работа не останется незамеченной;

- открытый и хорошо документированный API-интерфейс, позволяющий существенно расширить возможности системы. Кроме того, наличие такого интерфейса позволяет производить интеграцию нашей Системы с любым существующим программным обеспечением или решением;

– применяемое серверное программное обеспечение является безопасным, гибким и надежным. При этом нет необходимости платить за серверные лицензии.

С помощью системы электронного документооборота «МОТИВ» в ООО «СтройПлитКонсалт» будут решены следующие задачи:

- обеспечение эффективного управления и прозрачности деятельности организации на всех уровнях;
- поддержка системы контроля качества;
- накопление информации, управление данными и регламентирование доступа;
- формализация деятельности каждого сотрудника;
- оптимизация бизнес-процессов;
- экономия ресурсов за счет сокращения расходов на управление бумажной документацией;
- реализация единого методического подхода в делопроизводстве;
- создание единого защищенного информационного пространства;
- учет рабочего времени сотрудников;
- повышение сохранности и исключение потери документов.

Если система электронного документооборота будет настроена оптимально и схема внедрения выбрана правильно, с учетом специфики ООО «СтройПлитКонсалт», то за счет прозрачности и оптимизации всех происходящих процессов управление организацией станет более эффективным.

Программа внедрения системы электронного документооборота «МОТИВ» в ООО «СтройПлитКонсалт» будет включать в себя следующие этапы:

- 1) предпроектное обследование объекта автоматизации;
- 2) настройка системы;
- 3) разработка инструкций;
- 4) обучение пользователей и администраторов;
- 5) опытно-промышленная эксплуатация.

Важным этапом внедрения является выбор сотрудника ответственного за внедрение системы электронного документооборота со стороны ООО «СтройПлитКонсалт». Целесообразно возложить эти обязанности на технолога, в задачи которого будет входить:

- сбор для дальнейшего анализа уже имеющиеся в организации материалы это: нормативные документы, регулирующие деятельность организации; описание бизнес-процессов («as is» – «как есть»); ре-

зультаты анализа – модель с оптимизированными бизнес-процессами («to be» – «как должно быть»); формализованные функциональные требования к внедряемой системе;

- организовать заполнение опросных листов.

На начальном этапе внедрения также рекомендуется запустить пилотный проект для работы с входящей и исходящей корреспонденцией, который обязательно охватит канцелярию, руководство компании, а также сотрудников некоторых подразделений. Следует отработать новые регламенты работы с документами, чтобы пользователи системы электронного документооборота оценили их понятность и целесообразность использования. После этого, вероятно, придется внести некоторые коррективы в регламенты, чтобы максимально упростить процессы обмена документами и сделать их эффективными и логически понятными. Очень важно учесть продуманность и корректность настроек именно в системе электронного документооборота, так как по сравнению с функционалом контроля исполнительской дисциплины она имеет больше аспектов настроек.

Важным моментом при внедрении системы электронного документооборота является определения круга задач каждого пользователя. Круг задач пользователя, как правило, определяется должностными инструкциями.

Таким образом, правильно построенная система электронного документооборота в ООО «СтройПлитКонсалт» позволит организовать деятельность всей цепочки управления организации, сделает ее более прозрачной, а также обеспечит эффективный контроль над поручениями и документами, ведение статистики выполненных и просроченных задач, повторное использование накопленного опыта предприятия. И помимо всего прочего даст возможность получать аналитическую информацию, которая может быть использована для принятия многих важных управленческих решений.

#### **Список использованных источников**

1. Электронный документооборот как способ оптимизации бизнес-процессов [Электронный ресурс]. – URL : <https://www.kp.ru/guide/ielektronnyi-dokumentooborot-na-predpriyatii.html>
2. От систем документооборота к управлению знаниями [Электронный ресурс]. – URL : <https://www.osp.ru/os/2002/10/181995>
3. Обзор систем электронного документооборота [Электронный ресурс]. – URL : <http://www.ixbt.com/soft/sed.shtml>
4. Официальный сайт компании разработчика системы электронного документооборота «МОТИВ» [Электронный ресурс]. – URL : <http://www.motiw.ru>

## **ВНЕДРЕНИЕ МАРКЕТИНГОВОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ НА ПРЕДПРИЯТИИ КАК ЭЛЕМЕНТА ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ**

**Кольцова О. В.**

Тамбовский государственный технический университет (г. Тамбов)

Управление предприятием в современных условиях требует всестороннего сбора и анализа информации о его финансово-хозяйственной деятельности, факторах внешней среды, влияющих на организацию и ведение бизнеса, в том числе и в области маркетинга – сфера, без которой современные компании не могут быть конкурентоспособными на рынке. Значительный объем маркетинговой информации требует внедрения на предприятии маркетинговой информационной системы, позволяющей предоставить необходимые данные менеджерам различных уровней.

Маркетинговая информационная система (МИС) – это совокупность взаимосвязанных элементов предприятия (персонала, оборудования, процедур и методов), предназначенная для обработки, анализа и распределения в установленное время достоверной информации, необходимой для подготовки и принятия маркетинговых решений [1].

Как правило, развитая МИС включает следующие подсистемы: внутренней информации, внешней информации и информации маркетинговых исследований. В практике эти подсистемы часто рассматривают как самостоятельные информационные системы [4]. Фактически следует говорить о МИС как элементе «экономики знаний», посредством которого формируется база для развития профессиональной маркетинговой составляющей предприятия.

Рассмотрим процесс внедрения маркетинговой информационной системы на примере ПАО «Электроприбор» (г. Тамбов).

С 2009 года ПАО «Электроприбор» включен в Государственную корпорацию «Ростехнологии», через интегрированную структуру которой – АО «Концерн «Авиаприборостроение» осуществляется реализация единой государственной политики в сфере промышленного производства.

В настоящее время ПАО «Электроприбор» изготавливает,ставляет, осуществляет гарантийное и послегарантийное обслуживание целого ряда изделий, входящих в комплект авиационной техники, а также предназначенных для ее наземного обслуживания.

Информационная система ПАО «Электроприбор» построена на базе локальной вычислительной сети (ЛВС) завода – группа персональных компьютеров (ПК), а также периферийное оборудование, объединенные несколькими автономными высокоскоростными кана-

лами передачи цифровых данных в пределах территории предприятия и нескольких близлежащих зданий.

Все ПК в ЛВС ПАО «Электроприбор» объединены в домен Active Directory, управляемый операционной системой Windows 2008 Server. Домены на базе Active Directory позволяют централизованно администрировать все ресурсы, включая пользователей, файлы, периферийные устройства, доступ к службам, сетевым ресурсам, веб-узлам, базам данных.

На клиентских станциях используются современные операционные системы от компании Microsoft, прикладное программное обеспечение: офисный пакет приложений «Microsoft Office», «Technologi CS», «1С: Бухгалтерия», модули «Персонал» и «Зарплата» корпоративной информационной системы «Флагман».

Однако вышеперечисленные программные продукты работают обособленно друг от друга, использование единой информационной базы затрудняется, так как системы используют разный тип данных и при переносе информации из одной программы в другую часть данных теряется.

Таким образом, информационная система ПАО «Электроприбор» имеет «лоскутный характер» построения, что мешает эффективно использовать ее технические возможности и создать единую базу данных. Программное обеспечение зачастую мешает использовать имеющуюся в системе оперативную информацию о состоянии дел в целом по компании и в ее подразделениях, что не дает возможность принимать обоснованные управленческие решения.

Решение проблемы автоматизации управления предприятием, исходя из мирового опыта и опыта ряда ведущих российских компаний, следует искать через внедрение интегрированных корпоративных информационных систем. Это связано с тем, что ИКИС охватывают все направления деятельности предприятия (управление персоналом, логистика, бухгалтерский учет, управление финансами, управление производством). Главным, бесспорным преимуществом данных систем является возможность работы в комплексе с базой данных организации, что, в итоге, способствует оптимизации затрат труда на ввод, обработку и защиты информации.

На российском рынке корпоративных систем присутствуют как западные продукты (наибольшую известность приобрели R/3 SAP, Oracle, Ахарта/Navision, Frontstep), так и отечественные системы («Галактика», «Парус», КИС «АС+» и др.).

Российские информационные системы были созданы на базе систем бухгалтерского учета и в настоящее время направлены на требования внешних по отношению к фирме потребителей (поставщиков, кре-

дителей, акционеров, инвесторов, покупателей) – в этом и состоит их отличие от западных систем.

Зарубежные системы решают задачи внутреннего, управленческого учета, имеют большие аналитические возможности. В них заложен функциональный аспект обработки информации в зависимости от структуры управления.

Фактические плюсы российских систем состоят в полном объеме реализации функций подготовки и предоставления различной отчетности не только внутреннему руководству организации, но и внешним контролирующим органам. Западные компании-разработчики уступают отечественным аналоговым продуктам в данном направлении.

Преимущество российских информационных систем состоит также в более простой (гибкой) системе настройки и учета процессов. Западные компании имеют ограниченный круг стандартных настроек, что не позволяет предприятиям адаптировать ИС.

Приведем сравнительную характеристику отечественных и зарубежных корпоративных информационных систем (табл. 1) [2].

Как видно из табл. 1, по срокам внедрения и стоимости значительно выигрывают отечественные корпоративные информационные системы, поэтому далее будем рассматривать только системы «Галактика» и «Парус».

### **1. Сравнительный анализ корпоративных информационных систем иностранного и отечественного производства**

Решение	Производитель	Сфера применения	Срок внедрения	Стоимость внедрения
«SAP R/3»	SAP AG (Германия)	Оборонные предприятия, компании нефтегазового комплекса, металлургия, энергетика телекоммуникации, банковский сектор	1 – 5 лет и более	Лицензия на 50 рабочих мест стоит около \$350 тыс. Стоимость внедрения может в несколько раз превышать стоимость решения

Решение	Производитель	Сфера применения	Срок внедрения	Стоимость внедрения
«Oracle Applications»	Oracle (США)	Тяжелая промышленность (преимущественно металлургия), телекоммуникационные компании, финансовый сектор, химическая промышленность	1 – 5 лет и более	Стоимость решения на одно рабочее место составляет около \$5 тыс. Полная стоимость существенно зависит от требуемой функциональности и сложности внедрения
«Парус – Предприятие 8»	Парус (Россия)	Машиностроение, нефтегазовые компании, предприятия энергетической отрасли	4 мес. – 1 год и более	Стоимость лицензии на одно рабочее место \$1–2 тыс. Стоимость внедрения 100 – 200% цены решения
«Галактика ERP»	Галактика (Россия)	Нефтегазовая отрасль, машиностроение, химия, энергетика, металлургия и др.	4 мес. – 1,5 года и более	Лицензия \$350 – 1200 на одно рабочее место. Стоимость внедрения составляет 50 – 100% этой суммы

При выборе корпоративной системы следует учитывать не только стоимостную оценку системы и сроки ее внедрения, но функциональные возможности, способные удовлетворить требования, предъявляемые к системе предприятием-заказчиком.

В случае с ПАО «Электроприбор» это наличие у производителя решения, дающего возможность создать на предприятии маркетинговую информационную систему, которая позволит оптимизировать процессы принятия маркетинговых решений, а в дальнейшем создать единую информационную систему управления предприятием.

Проведем сравнение функционала отечественных КИС «Парус – Предприятие 8» и «Галактика ERP» (табл. 2) [3, 4].

## 2. Сравнение функциональных возможностей систем «Галактика ERP» и «Парус – Предприятие 8»

«Галактика ERP»	«Парус – Предприятие 8»
<i>Предлагаемые решения</i>	
Логистика	Управление логистикой
Бухгалтерский и налоговый учет	Бухгалтерский учет
Финансы	Управление финансами
Производство	Планирование и учет в производстве
Управление персоналом	Управление персоналом
Управление транспортом	Управление автотранспортом
Управление ремонтами	Управление техническим обслуживанием и ремонтом
Управление качеством продукции	
Управление взаимоотношениями с клиентами	Управление отношениями с клиентами
Управление недвижимостью	



«Галактика ERP»	«Парус – Предприятие 8»
<i>Дополнительные возможности</i>	
Специальные и отраслевые решения: – управление научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками; – управление финальной сборкой сложных изделий; – управление подготовкой производства; – учет форменной спецодежды и вещевого имущества; – консолидация и анализ Excel-отчетности	Сведение отчетности
<i>Расходы на внедрение</i>	
(серверная лицензия + 1 пользовательская лицензия), р. 360 000 + 9900	886 900 + 28 900

Как видно из сравнения в табл. 2, система компании «Галактика» имеет больше функциональных возможностей, необходимых для ПАО «Электроприбор», по сравнению с аналогичным продуктом компании «Парус».

На стороне компании «Галактика» – значительный опыт работы с крупными промышленными компаниями, ряд удачных отраслевых решений, а также большое число внедрений (7500) на предприятиях России и других стран СНГ.

Все это предопределило выбор интегрированной корпоративной информационной системы «Галактика ERP» в качестве базовой системы для разработки маркетинговой информационной системы на ПАО «Электроприбор».

«Галактика ERP» представляет собой систему, которая может использоваться для любой сферы экономической деятельности предприятия, включая филиальную сеть. Продукт является адаптивным к конкретному предприятию, благодаря наличию большого количества настроек.

«Галактика ERP» поддерживает элементы корпоративного управления. Для ПАО «Электроприбор», являющегося частью холдинга, данная ИС позволит свести свои планы и данные в единый информационный комплекс.

Таким образом, с помощью модулей системы «Галактика ERP» возможно создание маркетинговой информационной системы на ПАО «Электроприбор», а в перспективе переход на комплексную систему управления предприятием «Галактика ERP», позволяющую в едином информационном пространстве оперативно решать главные управленческие задачи, а также обеспечивать персонал предприятия различного уровня управления необходимой и достоверной информацией для принятия управленческих решений.

#### **Список использованных источников**

1. Мхитарян, С. В. Маркетинговая информационная система : учебно-методический комплекс. – М. : Изд. центр ЕАОИ, 2008. – 112 с.

2. Пашнанов, Э. Л. Принципы построения маркетинговой информационной системы предприятия [Электронный ресурс] // Управление экономическими системами. – 2011. – № 12. – URL : <http://www.uecs.ru/index.php>

3. Корпорация «Галактика» [Электронный ресурс]. – URL : <http://www.galaktika.ru>

4. Корпорация «Парус» [Электронный ресурс]. – URL : <http://www.parus.com>

## **ПРОБЛЕМЫ ФИНАНСОВОЙ ОЦЕНКИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

**Королькова Е.М., Аль Фаргтуси Самер Адель Абд**

Тамбовский государственный технический университет (г. Тамбов)

Проблемы, связанные с финансовой оценкой предприятия, возникают при разных обстоятельствах. Например, операции обмена ценными бумагами между акционерами, эмиссии новых ценных бумаг, подготовки к допуску акций для котировки на бирже требуют оценки ценных бумаг, в частности акций. Следовательно, оцениваются сами предприятия.

Кроме того, необходимость оценки предприятий требуется при проведении таких операций, как приобретение участия в капитале, слияние компаний, поглощение, цессия.

Практика оценки предприятий основана на двух концепциях [1, 2]. В рамках первой концепции, рассматривающей предприятие как имущественный комплекс, стоимость предприятия определяется как сумма стоимостей составляющих его независимых элементов. Вторая концепция рассматривает предприятие как комплекс инвестиций. При этом стоимость предприятия примерно равна стоимости ожидаемых инвестиционных доходов.

При рассмотрении предприятия как имущественного комплекса составляющие его элементы оцениваются независимо друг от друга.

Общая стоимость предприятия определяется как сумма стоимости его осязаемых (недвижимость, оборудование, дебиторская и кредиторская задолженность) и неосязаемых элементов (качество управления, техническая компетентность, деловая репутация).

В процессе оценки осязаемых элементов внимание прежде всего акцентируется на чистых скорректированных активах, действительной стоимости и необходимом для хозяйственной деятельности постоянном капитале.

Оценка чистых скорректированных активов проводится следующим образом:

$$\begin{aligned} \text{Скорректированные активы} &= \text{Бухгалтерские активы} \pm \\ &\pm \text{Результат переоценки.} \end{aligned}$$

Иногда, для того, чтобы учесть непредусмотренный риск, различные налоговые выплаты, налоги, скрытые в потенциальной прибыли, кредиторскую задолженность также приходится корректировать:

$$\begin{aligned} \text{Чистые скорректированные активы} &= \text{Скорректированные активы} - \\ &- \text{Скорректированная кредиторская задолженность.} \end{aligned}$$

Оценка чистых скорректированных активов зависит от поставленной цели и проводится по-разному. Если ставится цель продолжения деятельности предприятия, активы пересчитываются в потребительную (преемственную) стоимость. При перспективе ликвидации осязаемые активы пересчитываются в свою продажную стоимость (может быть нулевой).

Итак, скорректированные чистые активы определяют как чистый результат предприятия, т.е. текущий результат после налогообложения.

Действительная стоимость – это стоимость предприятия как имущественного комплекса, который генерирует результат хозяйственной деятельности, в том числе включая стоимость имущества по договору лизинга.

Действительная стоимость определяется как:

$$\begin{aligned} \text{Действительная стоимость} &= \text{Бухгалтерские активы} - \\ &- \text{Непроизводственные активы} + \\ &+ \text{Хозяйственные активы, не включаемые в актив.} \end{aligned}$$

Если скорректированные чистые активы могут оцениваться по разным критериям, то действительная стоимость рассматривается только как потребительная стоимость.

Если речь идет об обсуждении кредиторской задолженности, понятие действительной стоимости имеет множество вариантов.

Например, действительная стоимость оценивается независимо от способа финансирования предприятия. В этом случае рассчитывается стоимость-брутто без учета возвратных пассивов (кредиторской задолженности).

Следующий вариант оценки принимает во внимание кредиторскую задолженность (стоимости-нетто). Выбор между стоимостью-нетто и стоимостью-брутто зависит от контекста оценки. Следовательно, к оценке необходимо привязать понятие результата.

При использовании действительной стоимости-брутто, ассоциированный приобщенный результат оценивается как результат хозяйственной деятельности после налогообложения. При этом налог рассчитывается без учета возникающей на процентах по займам экономии.

При использовании действительной стоимости-нетто ассоциированный результат – это текущий результат (результат хозяйственной деятельности минус проценты) после налогообложения. При этом налог рассчитывается уже с учетом экономии, осуществленной благодаря процентам.

Используется еще одно понятие – сокращенная действительная стоимость, которая определяется как разность между действительной стоимостью-брутто и кредиторской задолженностью без учета процентных платежей. Понятие действительной стоимости схоже с понятием постоянного капитала, необходимого для хозяйственной деятельности.

Постоянный капитал, необходимый для хозяйственной деятельности, состоит из основного производственного капитала (внеоборотных активов) и хозяйственной потребности в оборотном капитале.

Понятие ассоциированного результата не предполагает деления капитала на собственный и заемный, так как ассоциированный результат – это тоже понятие, что и для действительной стоимости-брутто.

Нужно учесть, что имущество предприятия включает еще и неосозаемые (нематериальные) элементы. Именно они представляют собой ключевой фактор успеха предприятий. Эти элементы не могут игнорироваться. Их прямо или косвенно включают во все практические формулы расчета оценок.

Общая стоимость этих элементов представляет собой так называемый гудвилл, или сверхстоимость, предприятия.

Существует множество способов оценки гудвилла. Наибольшего внимания заслуживают прямые методы. Прежде всего, это аналитический и синтетический методы [3].

В рамках аналитического метода бухгалтерский учет трактует выплаты по неосязаемым элементам как расходы, тогда как они должны бы трактоваться как внеоборотные активы. Речь идет о том, чтобы исчислить «скрытые» инвестиции.

Коммерческая компетентность предприятия на прямую связана с определенными расходами, например, такими как расходы на рекламу, продвижение товара, эффект от которых распределяется между несколькими отчетными периодами. Данные расходы также составляют инвестиции, стоимость которых в данный момент должна быть исчислена с учетом способа начисления амортизации.

Кроме этого в качестве инвестиций рассматриваются также расходы, связанные с технической компетентностью предприятия (содержание лабораторий, исследовательских отделов, служб организации труда), расходы по набору и подготовке сотрудников.

Таким образом, преимуществом аналитического метода является то, что он указывает на внутреннее происхождение гудвилла. Вместе с тем при его применении возникают некоторые проблемы. Метод не принимает во внимание элементы, которые имеют стоимость только в том случае, когда они объединены. Кроме того, и сам гудвилл – это прежде всего синтетическое выражение многочисленных синергизмов. Учитывая все это, данный метод весьма ограничен в практическом применении.

В рамках синтетических методов общая оценка гудвилла осуществляется с помощью показателя деловой активности или финансовых результатов [4].

В качестве показателя деловой активности используется скорректированный на коэффициент-множитель  $k$  – средний объем продаж за последние годы.

Синтетический метод чаще всего используется в оценке коммерческих предприятий, для которых гудвилл отождествляется с деловыми активами и представляет собой основу оценки предприятия. При этом главным образом оценивается способность предприятия «сделать объем продаж».

Главное преимущество метода – его простота. Но оценивать деловые активы исходя только из объема продаж достаточно рискованно. Поэтому необходим анализ финансовых результатов, которые не всегда так же хороши, как объем продаж.

Оценка гудвилла с помощью финансового результата рассматривает предприятие лишь частично как инвестицию.

Основная идея метода заключается в следующем: гудвилл возникает при условии, когда предприятие получает результат, превышающий тот, который оно должно было бы получить в нормальных условиях благодаря своим осязаемым элементам. Оценка стоимости последних может быть произведена с помощью чистых скорректированных активов или действительной стоимости.

Обозначим норму рентабельности чистых скорректированных активов –  $i$ , а прибыль предприятия –  $B$ . Тогда неосязаемые элементы представляют собой разницу (сверхприбыль или ренту) между прибылью предприятия и нормальной прибылью при норме  $t$ . Таким образом, гудвилл как стоимость неосязаемых элементов определяется как дисконтированная стоимость ряда сверхприбылей, относящихся к этим элементам:

$$GW = \sum_1^n (B - tNCA)(1 + \alpha),$$

где  $NCA$  – величина чистых скорректированных активов;  $\alpha$  – ставка дисконтирования.

Практическое применение формулы осложняется:

- расчетом сверхприбыли, величина которой может меняться;
- определением срока  $n$  для гудвилла;
- выбором ставки дисконтирования  $\alpha$ .

Большинство экспертов полагаются на постоянство сверхприбыли и ограничиваются тем, что капитализируют ее со ставкой  $\alpha$ .

С помощью  $n$  и  $\alpha$  необходимо выразить нестабильность неосязаемых элементов, не преувеличив и не преуменьшив ее.

Следует отметить, что в методах, которые рассматривают предприятие как инвестицию, оценка гудвилла опирается на понятие финансового результата, а не трактуется как денежный поток. Рента гудвилла исчисляется по отношению к результату, как нормальному вознаграждению осязаемого имущества. При этом осязаемое имущество измеряется либо чистыми скорректированными активами, либо действительной стоимостью.

В заключение следует отметить, что аналитический и синтетический методы оценки неосязаемых элементов могут быть использованы совместно, дополняя друг друга. Некоторые эксперты предпочитают выделять неосязаемые элементы, которые могут быть оценены отдельно и применять к ним аналитические методы, а другие элементы рассматривать в целом, исходя из их гудвилла, который в результате использования синтетических методов становится в некотором роде остаточной стоимостью предприятия.

При рассмотрении предприятия как инвестиции, иными словами имущества, стоимость которого определяется приносимым доходом, возможны два варианта: предприятие рассматривается либо как промышленная и коммерческая инвестиция, либо как финансовая [5].

### **Выводы и заключения**

Финансовая оценка предприятия – это завершающий этап процесса комплексной диагностики предприятия. Эта оценка достаточно объективна, но, тем не менее, она не дает исчерпывающих ответов на все вопросы. Это связано с тем, что для финансовой оценки предложено множество методов, каждый из которых имеет ряд недостатков и ограничений. Таким образом, то, что предлагает оценщику теория и нарабатала практика, очень относительно: и можно сделать вывод, что во всех случаях оценка предприятия как сложной организации, реализующей множество проектов, не может быть дана с точностью до копейки.

### **Список использованных источников**

1. Когденко, В. Г. Управление стоимостью компании. Ценностно-ориентированный менеджмент : учебник / В. Г. Когденко, М. В. Мельник. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 447 с.
2. Рейнгольд, Е. А. Стоимость бизнеса и стратегия развития компании: основные принципы построения интегрированной системы / Е. А. Рейнгольд, Ю. И. Черный. – М. : Международная академия оценки и консалтинга, 2014. – 214 с.
3. Иванов, И. В. Финансовый менеджмент. Стоимостной подход : учебное пособие / И. В. Иванов, В. В. Баранов. – М. : Альпина Паблшер, 2016. – 502 с.
4. Герасименко, А. Финансовый менеджмент – это просто : базовый курс для руководителей и начинающих специалистов. – М. : Альпина Паблшер, 2016. – 481 с.
5. Турманидзе, Т. У. Финансовый менеджмент : учебник / Т. У. Турманидзе, Н. Д. Эриашвили. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 247 с.

## **ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В КАЗАХСТАНЕ: РЫНОК БЕЗ ГРАНИЦ**

**Кубашева Г. А.**

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет  
имени Жангир хана (Казахстан, г. Уральск)

Цифровая экономика – экономическая деятельность, основанная на цифровых технологиях. Речь идет не столько о разработке и продаже программного обеспечения, сколько об электронных товарах и сер-

висах, производимых электронным бизнесом и электронной коммерцией. Сам термин «цифровая экономика» (digital economy) впервые был употреблен сравнительно недавно, в 1995 г., американским ученым из Массачусетского университета Н. Негропonte для разъяснения коллегам преимуществ новой экономики в сравнении со старой в связи с интенсивным развитием информационно-коммуникационных технологий. Другими словами, цифровая экономика – это деятельность, непосредственно связанная с развитием цифровых компьютерных технологий, в которую входят и сервисы по предоставлению онлайн-услуг, и электронные платежи, и интернет-торговля, и краудфандинг и т.д.

Цифровые технологии играют все более важную роль в развитии экономики стран современного мира. «Цифровыми» странами-лидерами на сегодняшний день являются Норвегия, Швеция и Швейцария. В топ-10 входят США, Великобритания, Дания, Финляндия, Сингапур, Южная Корея и Гонконг [1].

Цифровые технологии дали ряд преимуществ. Это упрощение доступа населения и бизнеса к государственным услугам, ускорение обмена информацией, появление новых возможностей для ведения бизнеса, создание новых цифровых продуктов и другие. Чтобы быть в тренде современных технологий, Президент Казахстана Нурсултан Назарбаев инициировал государственную программу «Цифровой Казахстан». Ее главная цель – повышение качества жизни населения посредством прогрессивного развития цифровой экосистемы и конкурентоспособности экономики Казахстана [2].

Государственная программа «Цифровой Казахстан – 2020», утвержденная в 2013 г., стала фундаментом для цифровой трансформации экономики страны и способствовала развитию следующих факторов: перехода к информационному обществу, совершенствованию государственного управления, созданию институтов «открытого и мобильного правительства», росту доступности информационной инфраструктуры не только для корпоративных структур, но и для граждан страны. Государственная программа «Цифровой Казахстан – 2020» включает 83 целевых индикаторов и 257 мероприятий. По результатам трех лет реализации Государственной программы «Информационный Казахстан – 2020», уже достигнуто исполнение на 40%. Однако стремительное развитие информационных технологий в глобальных масштабах диктует свои правила и требует адекватной и своевременной реакции со стороны нашего правительства. Поэтому необходимо сделать следующий шаг – вовремя инициировать процесс преобразования ключевых отраслей национальной экономики, образования, здравоохранения, а также сферы взаимодействия государства с обществом и бизнесом. За последние десятилетия мир стремительно движется к



экономике нового типа, где основным инструментом ее формирования становятся цифровые технологии. В современных условиях информационные технологии и цифровая трансформация являются основным фактором технологических перемен и условием обеспечения конкурентоспособности как на уровне отдельных предприятий, так и на уровне стран и наднациональных объединений, приводя к перестройке всех экономических и производственных процессов, радикальному повышению производительности, повышению качества и снижению себестоимости товаров и услуг. Расширение роли информационных технологий в работе частного и государственного секторов является основой для перехода к цифровому государству. По прогнозам ведущих мировых экспертов к 2020 г. 25% мировой экономики будет цифровой, и внедрение технологий цифровизации экономики, позволяющих государству, бизнесу и обществу эффективно взаимодействовать, становится все более масштабным и динамичным процессом [3].

Современные цифровые технологии настолько быстро шагнули вперед, что ранее были всего лишь устройством для передачи звука на расстояние, на сегодняшний день, помимо средства связи, используется как кошелек, ключ, журнал, фотоаппарат, видеоплееры т.д. Благодаря стремительному прогрессу появилась возможность печатать не просто листы документов на принтерах, а создавать сложные трехмерные проекционные модели с помощью 3D принтеров, которые используются в различных сферах – от пищевой и медицинской до строительства зданий. Дополнительным фактором в пользу внедрения современных цифровых технологий являются цифровые дивиденды. По данным, приведенным в публикации Всемирного банка «Доклад о мировом развитии 2016: Цифровые дивиденды», внедрение цифровых технологий позволяет обеспечить повышение эффективности и прозрачности государственного управления, обеспечение занятости населения, повышение качества образования и здравоохранения, улучшение инвестиционного климата, повышение производительности труда и рост доли малого и среднего бизнеса в структуре ВВП.

Развитие цифровых технологий в Казахстане определяется такими условиями и факторами как усиление роли информационно-коммуникационных услуг на мировом рынке и оказание поддержки отечественных предприятий и компаний, осуществляющих производство и экспорт информационных услуг для повышения конкурентоспособности информационной индустрии и проведения модернизации экономики нашей страны. Правительство и государственные органы Казахстана, осознавая важность информатизации общества и развития цифровых технологий в определении долгосрочного экономического роста, принимают активное участие в развитии данной сферы как одного из ключевых направлений государственной политики. С учетом

вышеизложенного внимание государства к развитию цифровых технологий рассматривается как один из путей диверсификации национальной экономики, ее переориентации с сырьевой на индустриально-сервисную модель и использования новых возможностей для рынка труда. В этой связи появилась потребность в разработке новой государственной программы развития.

Целью Государственной программы «Цифровой Казахстан» является повышение качества жизни населения и конкурентоспособности экономики Казахстана посредством прогрессивного развития цифровой экосистемы. Программа направлена на развитие следующих сфер.

1. Цифровой Шелковый путь – создание высокотехнологичной цифровой инфраструктуры путем проведения в сельских населенных пунктах широкополосного доступа в интернет; развития телекоммуникационного хаба; обеспечения информационной безопасности; строительства центров обработки данных и т.д.

2. Креативное общество – развитие человеческого капитала путем повышения цифровой грамотности населения, повышения квалификации специалистов в области инфокоммуникационных технологий, развитие креативного мышления и т.д.

3. Цифровые преобразования в отраслях экономики – развитие цифровой индустрии путем автоматизации транспортно-логистической системы страны; внедрения цифровых технологий в сфере сельского хозяйства, промышленности; внедрения аналитических систем в сфере энергосбережения и энергоэффективности; развития электронной торговли; улучшения систем учета минеральных ресурсов; обеспечения сохранности и доступности геологической цифровой информации; реализации технологий для создания умных городов и т.д.

4. Проактивное государство – формирование цифрового правительства путем дальнейшего развития электронного и мобильного правительства; увеличения государственных услуг, предоставляемых в электронной форме; формирования открытого правительства; развития национальной инфраструктуры пространственных данных и т.д. [3].

С точки зрения государственного и квазигосударственного секторов также появляется ряд преимуществ, таких как развитие социально-экономической жизни страны, рост производительности труда, улучшение макроэкономических показателей, таких как ВВП, улучшение позиции Республики Казахстан в международных рейтингах, сокращение отставания в сфере цифровых технологий от ведущих стран, обеспечение занятости населения и повышение в целом конкурентоспособности страны. Таким образом, данная Программа затрагивает все слои населения и способствует их активному вовлечению во все сферы жизни страны.

Цифровая экономика должна расти темпами, значительно опережающими экономический рост в целом. Казахстан должен занять 30-е место в международном рейтинге цифровой конкурентоспособности уже к 2025 г. Это позволит достигнуть стратегически важного показателя, создавать не менее трети экономического прироста ежегодно именно за счет секторов цифровой экономики. Фактически, Казахстану за счет современных усилий государства и бизнеса предстоит за 10 лет построить цифровой сектор, как новую отрасль экономики, пронизывающей всю жизнь страны.

#### **Список использованных источников**

1. Дубовицких, Ю. Что такое цифровая экономика? // Все о финансах. – 2017. – № 8. – С. 10 – 14.
2. Государственная программа «Цифровой Казахстан» на 2017 – 2020 годы. – Астана, 2013.
3. О стратегическом плане развития Республики Казахстан до 2020 года : Указ Президента Республики Казахстан от 01.02.2010 года № 922. – Астана, 2010.

## **ИННОВАЦИОННЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРЕОБРАЗУЮТ БАНКОВСКИЙ РЫНОК.**

**Кудрявцева Ю. В.**

Тамбовский государственный технический университет (г. Тамбов)

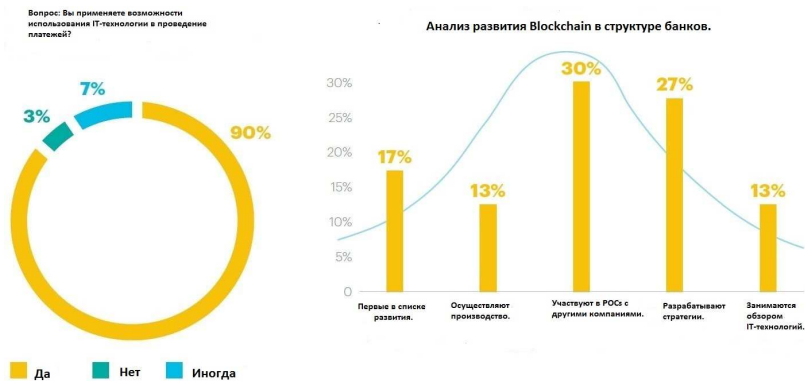
Сегодня финансовые технологии стали новым вызовом для банковского сектора. Под влиянием IT-технологий банки всего мира претерпевают существенные изменения. Практически ежедневно появляются новые более современные сервисы, ориентированные на клиента. Еще два-три года назад банки сосредотачивали свое внимание на дефиците ликвидности, на высоких ставках и других проблемах. Сегодня стал самым популярным вопросом, как повлияют на развитие банковского сектора финансовые технологии? И речь идет уже не об элементарных денежных переводах, а ведущие банки Европы, Америки, Азии перешли и переходят на наиболее продвинутый уровень предоставления услуг: банковские услуги на основе анализа изображений, виртуальная служба поддержки и робото-консультирование, интеграция с технологиями следующего поколения, биометрические функции безопасности, анализ поведения пользователей и многие другие современные технологии, формирующие современное развитие рынка. Последствия развития рынка финансовых технологий привело к свободе потребления финансовых услуг. И появился новый и важный тренд – бегство потребителей. Для нового поколения людей сегодня важна простота и социальная значимость, если это просто для клиентов и

мало значимо для круга их общения, то это будет невозможно «запустить» в социальные сети. Сегодня банки должны уловить основной тренд в своей деятельности – это переход в виртуальное пространство. В мире современных инновационных финансовых технологий появилась привычка потребителей совмещать максимальное количество операций в онлайн-сервисе, и они должны быть доступны на любом интернет-устройстве, в любом уголке мира независимо от того, где клиенты разместили свои финансовые средства. В 2016 году объем платежей с использованием банковских карт и электронных платежей впервые превысит покупки за наличные и составит \$23,2 трлн. против \$ 22,6 трлн. покупок за наличные деньги в 2015 г. Эксперты отмечают, что перевод платежей в цифровой сервис позволит значительно сократить издержки банкам, но и существенно сократить затраты государств на печатание наличных денежных знаков, обеспечение их сохранности и поддержку их обращения в стране [1].

За последние два года в мире появилось новых инновационных разработок в сфере программного обеспечения цифрового банковского сервиса больше, чем за десять предыдущих лет. Около 90% крупных банков в США, Европе и Канаде исследуют возможности применения технологии блокчейн для финансовых платежей. Согласно последнему отчету компании Accenture: 30% банков Америки, Европы и Канады находятся в продвинутой стадии принятия технологии блокчейн для платежей, остальные 70% банков все еще находятся на первичной стадии принятия технологии блокчейн для платежей, из них около 30% банков совместно с другими компаниями участвуют в процессе подтверждения работоспособности концепции блокчейн, 27% банков разрабатывают стратегию использования технологии блокчейн и только 13% банков приступили к рассмотрению технологии блокчейн. Трансграничные платежи созрели для инноваций с использованием блокчейн и технологий распределенной бухгалтерской книги». Наглядно это можно изобразить на рис. 1 [2].

Исследования компании Accenture показало, что 44% использования технологии блокчейн для платежей приходится на внутрибанковские трансграничные переводы со вторичным фокусом на трансграничные денежные переводы, корпоративные денежные платежи и межбанковские трансграничные переводы.

В настоящее время расчеты по международным торговым операциям осуществляются на бумаге, не автоматизированы и занимают много времени. А блокчейн работает как электронная система, осуществляющая финансовые операции в считанные секунды, не требующая посредников и позволяет наблюдать за ее ходом через безопасные соединения [3].



**Рис. 1. «Трансграничные платежи созрели для инноваций с использованием блокчейн и технологий распределенной бухгалтерской книги»**

В рамках Консорциума финансовых организаций, созданного по инициативе ЦБ РФ, регулятор проводит тестирование двух платформ мастерчейна на технологии блокчейна, рассматриваются два прототипа мастерчейна. В начале сентября 2016 г. ЦБ РФ и десять крупнейших банков России провели тестовые транзакции с использованием платформы мастерчейна. В дальнейшем планируется изучить возможность использования мастерчейна, как составную часть финансовой инфраструктуры инновационного поколения. Вот как оценивают возможности прототипа мастерчейн участники российского рынка: «Это инструмент взаимодействия между участниками финансового рынка, использующий технологию распределенных реестров. Он позволяет оперативно подтверждать актуальность данных о клиенте или сделке, а также быстро создавать различные финансовые сервисы, благодаря чему участники финрынка смогут предоставлять клиентам принципиально новые услуги и продукты. Кроме того, Мастерчейн позволяет ускорить обмен информацией между контрагентами и обеспечить необходимый уровень доверия при проведении финансовых операций».

В России технология моментальных платежей уже получила широкое развитие и является востребованной и у населения, и у бизнеса. Эксперты отмечают, что качество внутрироссийских моментальных платежей отвечает международным стандартам и в стране созданы все необходимые условия для их дальнейшего развития. Доказательством всего этого служит международная популярность российских платежных сервисов Сбербанка, банка «Русский Стандарт», Тинькофф Банка, которые позволяют анонимно и очень быстро проводить электронные

платежи по всему миру. Несмотря на общий спад в экономике России последние два года, объемы платежей с использованием цифрового сервиса растут и спрос на такой вид услуг в России стабильно высокий. Виктор Достов – председатель совета ассоциации «Электронные деньги» оценивает рынок электронных платежей сегодня, составляет 100 – 120 млрд. р. В России сегодня знают 79% населения о возможности бесконтактной оплаты с использованием банковской карты, при этом 24% заявили, что постоянно пользуются такой формой оплаты и 5% опрошенных сказали, что имеют опыт бесконтактной оплаты с помощью мобильного телефона. Технологии, в которых акционер и основатель Тинькофф Банка видит огромный потенциал, связаны с внедрением blockchain (технологии, обеспечивающие хранение и обработку данных в цепочке блоков, представляют собой запись всех транзакций), биометрии, робоэдвайзинга (компьютерное консультирование), с использованием сервисов персональных помощников.

Мировой рынок платежей меняется в соответствии с запросами клиентов и развитием технологий.

За девять месяцев 2016 г. объем транзакции платежной системы ApplePay вырос в 5 раз. Согласно финансовым результатам за III квартал 2016 г., в сентябре было проведено через Apple Pay больше платежей, чем за весь 2015 г. Система платежей Apple Pay с 2014 г. расширилась и покрывает уже более 15 мировых рынков, куда входят Австралия, Канада, Китай, Япония, Франция, Гонконг, Сингапур, Швейцария, Россия, Великобритания, Испания, Новая Зеландия [4].

В октябре 2016 г. платежная система Apple Pay при поддержке ПАО «Сбербанка» и компании Master Card пришла и на российский рынок. ПАО «Сбербанк» стал первым российским банком, который стал применять цифровой сервис Apple Pay. Эксперты отмечают, что если в какую-либо страну приходит Apple Pay хотя бы в один банк, то уже в течение двух-трех недель, месяца, данная платежная система появляется и в других кредитных организациях. С 1 ноября 2016 г. также могут пользоваться платежной системой Apple Pay клиенты еще девяти российских банков: Тинькофф Банк, Открытие, Альфа-Банк, ВТБ-24, Бинбанк (МДМ), «Санкт-Петербург», МТС, Райффайзенбанк, «Яндекс Деньги», а в середине ноября 2016 г. был подключен к платежной системе Apple Pay «Русский Стандарт».

Уже сегодня многие клиенты банков держат всю информацию в смартфоне и банки тоже держат в смартфоне. Другими словами, для клиента уже не банк, а всего лишь интерфейс. Тогда клиенту будет требоваться всего лишь единый интерфейс, через который осуществляет финансовые платежи, дистанционно открывает счета, управляет персональными финансами, если нужен кредит, использует для этого

мобильную площадку P2P и не идет в банк. Можно предположить, что в ближайшее время могут появиться две модели будущего банка [5].

Первая модель: по отношению к банку физическое лицо будет ведущим, клиент будет требовать от банка персональности обслуживания, прозрачность, понятность, простоту, скорость и удобство. Для клиента важно, чтобы предлагаемые банковские продукты были функциональны и эффективны. И тогда в этой модели банк для клиента становится персональным ассистентом [6].

Вторая модель, когда клиент ведомый. В этом случае клиент хочет, чтобы банк понимал его индивидуальность, но необязательно персонализация и клиент ждет от банка в любое время суток совета, эмоциональной и своевременной поддержки. И самое главное клиент хочет в режиме онлайн видеть движение его средств, поступление их в банк.

Обе модели основаны на доверии клиента, но доверие клиентов будет разной направленности. Чтобы банк стал лучшим цифровым банком, он должен полностью ориентироваться на клиентов: разговаривать с ними, слушать их, отслеживать их настроения и потребности. Можно представить в будущем действия банка по отношению к клиенту [7]. Банк, с помощью цифровых технологий используя соцсети, Facebook, Twitter и прочее распознает своих клиентов и начинает предугадывать их действия. Клиент пишет сестре в Twitter, хочу пойти на концерт Н. Баскова, и тут же поступает комментарий от банка: банк нашел для Вас билет на концерт Н. Баскова. Или клиент написал в Face book, что он рассматривает варианты покупки подержанного автомобиля «Audi-6» и банк присылает клиенту разные варианты приобретения автомобиля и предлагает ему оформить кредит, не приходя в банк. Банк будущего на несколько порядков больше будет иметь информации о клиенте, чем банк сегодня. Банк будущего будет знать, будет ли у клиента зарплата уменьшаться, или она останется стабильной, или начнет в ближайшее время расти, какова вероятность, что человек лишится работы или наоборот пойдет на повышение с ростом зарплаты в два раза. Новые цифровые технологии автоматически станут принимать решения о выдаче кредитов и для каждого клиента индивидуально. Банки будущего будут знать своего клиента по внешним признакам, его поведению, привычкам, общению в соцсетях и т.д. Новые цифровые технологии в банках станут думать о клиентах и предлагать клиентам свои услуги в режиме реального времени в течение 24 часов в сутки [8].

И это становится реальностью потому как динамичный образ жизни большинства людей на планете земля формирует потребность получения доступа к любой информации в режиме реального времени и в момент необходимости с любого мобильного устройства.

В 2023 году по утверждению IT-специалистов – 90% населения планеты получают карманный суперкомпьютер, и люди будут подключаться к интернету через смартфоны, а производительность мобильных устройств достигнет нынешних суперкомпьютеров [9].

В 2026 году – первый искусственный интеллект войдет в совет директоров, что позволит автоматизировать основные технологические процессы – обработка, анализ и оценка информации, аналитика и аудит, программа будет иметь возможность принимать решения. И как итог, можно отметить, что просматривается тенденция массового проникновения интернет-технологий в жизнь человека [10].

Подводя итоги, можно сделать вывод, что на рынке банковских услуг происходит великая индустриальная революция, где на первое место выходят IT-технологии, скорость, доступность и безопасность. Банки вынуждают быть открытыми ко всему новому, чутко реагировать на все изменения в финансовых технологиях, быть гибкими и постоянно совершенствоваться.

#### **Список использованных источников**

1. Кудрявцева, Ю. В. Состояние интернет-банкинга в России сегодня: оценка, перспективы и возможности // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2016. – Вып. 47(329). – С. 48 – 60.
2. Кудрявцева, Ю. В. Рынок банковских услуг от настоящего к будущему // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2017. – Вып. 4(334). – С. 435 – 448.
3. Кудрявцева, Ю. В. Банковский бизнес движется в сторону клиентоориентированной модели // Социально-экономические явления и процессы. – 2016. – Вып. 11. – С. 40 – 44.
4. Куликов, Н. И. Банки «уходят» в Интернет / Н. И. Куликов, Ю. В. Кудрявцева // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В. И. Вернадского. – 2016. – Вып. 3(61). – С. 57 – 63.
5. Куликов, Н. И. Банки уходят в сеть интернета / Н. И. Куликов, Ю. В. Кудрявцева // Финансы и кредит. – 2016. – Вып. 29(701). – С. 2 – 10.
6. Куликов, Н. И. Развитие цифровых технологий ПАО «Сбербанк» и их эффективность / Н. И. Куликов, Ю. В. Кудрявцева // Банковские услуги. – 2017. – Вып. 2. – С. 37 – 47.
7. Куликов, Н. И. Банковское обслуживание с использованием пластиковых карт. Актуальные проблемы развития экономики, финансов, бухгалтерского учета и аудита в регионе / Н. И. Куликов, А. А. Сизов. – Вып. 2. – Изд-во: ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. – С. 135 – 140.
8. Панферов, К. Банковский учет и операционная техника // Банковская деятельность. – М.: Изд-во Барлаул, 2015. – 169 с.
9. Кудрявцева, Ю. В. Состояние интернет-банкинга в России сегодня: оценка, перспективы и возможности // Финансы и кредит. – 2016. – № 47(329). – С. 46 – 60.
10. Куликов, Н. И. Банки уходят в сеть интернет / Н. И. Куликов, Ю. В. Кудрявцева // Финансы и кредит. – 2016. – № 29. – С. 2.



## **ЦИФРОВИЗАЦИЯ МАРКЕТИНГА В РОССИЙСКОМ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ БИЗНЕСЕ: ПРЕДПОСЫЛКИ, ОСОБЕННОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ**

**Кунев С. В.**

Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева  
(г. Саранск)

В настоящее время характерной особенностью российского фармацевтического бизнеса является функционирование в условиях сохранения относительно высоких темпов прироста отраслевого рынка (в 2005–2006 гг. – 35%, в 2007 г. – 16%, в 2008 г. – 25%, в 2009 г. – 18%, в 2010 г. – 9%, в 2011–2012 гг. – 12%, в 2013 – 14%, в 2014–2015 гг. – 10%, в 2016 г. – 7%), а также ужесточение конкуренции.

При этом на протяжении периода перехода к рыночной экономике и до настоящего момента необходимым условием развития маркетинговой деятельности российских фармкомпаний считались формирование и развитие ими служб медицинских представителей, основные принципы которых заимствованы из практики бизнеса зарубежных компаний «Большой фармы» [3]. В этот период развитие маркетинга оригинальных и брендированных фармпродуктов осуществлялось, в том числе по пути роста количества медпредставителей и объемов бюджетов продвижения.

Однако в условиях отсутствия адекватной нормативно-правовой базы, регулирующей взаимодействие фармацевтического бизнеса и государственной медицины на фоне развивающихся рыночных отношений возникла практика стимулирования фармкомпаниями через медицинских представителей назначения врачами продвигаемых фармпродуктов, а также необоснованный рост доли импортных лекарственных средств в Перечне жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов.

Эскалация проблемы привела к необходимости ее законодательного решения. В настоящее время в основе совершенствования регуляторной политики в фарминдустрии лежит Федеральный закон от 21 ноября 2011 года № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с последующими поправками), с вступлением в силу с 1 января 2012 года отдельных положений которого взаимодействие практикующих врачей с фармацевтическими компаниями регулируются на государственном уровне.

Ограничение деятельности медицинских представителей способствовало созданию тенденции к переориентации промоушн-усилий в коммуникациях с врачами в направлении digital resources. Фармацевтические компании, стремясь компенсировать снижение объема

личных контактов представителей с целевой аудиторией, осуществляют перенос общения на профессиональные темы в Интернет. В глобальной сети создаются сайты, посвященные конкретным нозологиям, на страницах которых присутствует реклама фармпродукции конкретной компании, а также форумы для ее обсуждения врачами. Общение на профессиональные темы на подобных сайтах сочетается с различными маркетинговыми приемами (конкурсы, лотереи и др.). Отмечается рост активности персональной рассылки по электронной почте приглашений посетить интернет-ресурсы фармкомпаний как альтернативы более затратному непосредственному общению медицинских представителей с врачебной аудиторией [2].

Одним из преимуществ цифровых каналов коммуникаций является возможность установления обратной связи с потребителями, что за счет мониторинга и анализа релевантной информации способствует улучшению характеристик продукции и сервисов.

Также для решения проблемы, связанной с законодательными ограничениями взаимодействия медицинских представителей компаний и врачей, применяется его оптимизация с помощью e-detailing на планшете. Суть решения заключается в следующем: медицинский представитель, работающий с e-detailing, оперативно находит и демонстрирует врачу необходимые факты по теме текущего визита, а также может передать обратную информацию от врача. Поскольку контент в планшете медицинского представителя синхронизируется с основным хранилищем информации (в «облаке»), то обновление происходит так часто, как это необходимо. Автоматическая генерация отчета и возможность контроля местонахождения медицинских представителей с помощью GPS позволяют практически в online-режиме определять результативность их работы и, соответственно, корректировать планы [6]. При этом возможны варианты: virtual details, представляющий собой информационные программы в сети Интернет или на CD без сопровождения медпредставителем, а так же video details – виртуальные sales-презентации с комментариями медпредставителя [7].

Перспективной и пока незначительно используемой модификацией данного решения является теледетейлинг, представляющий собой одновременный просмотр информации врачом и медицинским представителем во время общения по телефону.

Цифровые сервисы в качестве бонуса являются инструментом роста лояльности потребителей к компании, ее позиционирования среди конкурентов. В связи с этим некоторые компании создают мобильные приложения широкого спектра: от приложений, предоставляющих информацию о фармацевтических продуктах, до приложений, превращающих смартфон в мобильное устройство для медицинской диагно-

стики. Вследствие добавления к смартфону специальных датчиков он трансформируется в диагностическое устройство. Собранные данные анализируются специальным приложением. Использование смартфона в качестве прибора, собирающего и обрабатывающего клинические данные, делает эту процедуру более доступной и менее сложной.

Согласно исследованию консалтинговой компании «Capgemini Consulting» и Центра цифрового бизнеса при Массачусетском технологическом университете (MIT Center for Digital Business), компании, эффективно применяющие доступные цифровые каналы коммуникаций, имеют прирост прибыльности на 26% [4].

В то же время для фарминдустрии характерно лишь начало освоения возможностей цифрового маркетинга. Фактором сдерживания цифровизации практики фармацевтического маркетинга является отсутствие достаточной уверенности менеджмента фармкомпаний в эффективности цифровых каналов коммуникаций. В частности, внедрение инновационных технологий, как правило, не имеет значительного экономического эффекта в краткосрочной перспективе. При истечении сроков патентной защиты многих блокбастеров (проприетарные высоко маржинальные фармацевтические продукты), повлекшим за собой уменьшение прибыли, руководители фармкомпаний не склонны принимать управленческие решения, имеющие высокую степень риска.

Таким образом, результатом снижения эффективности традиционных ресурсов продвижения фармпродукции является новый этап развития инструментария комплекса продвижения в фарминдустрии, основанный на применении digital resources. Однако отсутствие четкой нормативной регламентации и наличие определенных специфических рисков их применения замедляют темпы развития цифрового маркетинга в рассматриваемой отрасли.

Однако, на наш взгляд, все указанные перспективные цифровые инструменты не позволяют устранить главной проблемы современной модели фармацевтического бизнеса, заключающейся в редуцировании его этической составляющей и замещении ее финансовыми целями.

Анализ результатов социологических исследований [7] позволяет нам сделать вывод о том, что рассмотренные цифровые технологии, используемые маркетингом фармацевтической отрасли, несмотря на декларируемый рост транспарентности процесса взаимодействия врачей и представителей фармкомпаний, лишь незначительно нивелируют возможность оказания давления на врачей со стороны представителей фармкомпаний, но никак не способствуют предотвращению порочной практики, заключающейся в получении первыми различными бонусов от решения вопросов в области назначения препаратов.

Решению данной проблемы призваны способствовать разработка компаниями стандартов корпоративной социальной ответственности, а их ассоциациями – кодексов маркетинговой практики. Нужно отметить активность их использования крупными компаниями, в первую очередь, как инструмента повышения корпоративного имиджа с целью роста биржевых котировок акций. Однако даже в странах, фармпроизводители которых уже имеют значительный опыт использования данных инструментов, проблема обеспечения этичности фармацевтического маркетинга полностью не решена. Свидетельством этого являются периодически возникающие резонансные судебные процессы с участием лидеров фарминдустрии (Pfizer, Merck и др.) [1].

Таким образом, в настоящее время ужесточение регуляторной политики в фармацевтической отрасли ведет к формированию и развитию новых инструментов продвижения фармпродуктов, основанных на digital resources. Однако вопреки официальным заявлениям руководителей компаний их применение никак не потенцирует усиления этической составляющей фармбизнеса, на что указывает высокий уровень судебных разбирательств, отзывов готовых лекарств из аптечных сетей и др. Поэтому, по нашему мнению, уровень эффективности регуляторной политики не отвечает декларируемым целям и расходуемым на ее реализацию средствам.

#### **Список использованных источников**

1. Володин, В. М. Продвижение фармацевтической продукции: проблемы и пути адаптации модели в современных условиях / В. М. Володин, С. В. Кунев // Трансформация социальных систем: проблемы и поиски путей решения : сб. науч. тр. по матер. Всерос. науч.-практ. конф. (с междунар. участием), 16–17 дек. 2016 г. – Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 2017. – С. 3–7.
2. Дмитрик, Е. Диджитализация фармацевтического маркетинга // Аптека : электрон. еженедельник. – 2013. – № 29(900). – URL : <http://www.apteka.ua/article/243441>
3. Евстратов, А. В. Ретроспективный анализ процессов слияний и поглощений на мировом фармацевтическом рынке / А. В. Евстратов, В. С. Игнатьева // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2016. – № 11(145). – С. 24–31.
4. Снегирев, Ф. Этика маркетинга лекарств: международные мосты и регуляторные причалы // Аптека : электрон. еженедельник. – 2011. – № 31(802). – URL : <http://www.apteka.ua/article/100185>
5. Субботина, Н. E-Detailing: возможности, ограничения, перспективы. – URL : <http://rafm.ru/uploads/ppt/SubbotinaCegedim.pdf>.
6. Широкова, И. В тренде – персонализация потребителя // Ремедиум. – 2013. – № 5. – С. 76–77.
7. Широкова, И. «Дигитализация» фармацевтического маркетинга // Ремедиум. – 2013. – № 1. – С. 74–75.

## ОЦЕНКА РЫНОЧНЫХ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИ СОЗДАНИИ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ

Лукашевич А. В.

Белорусский государственный аграрный технический университет  
(г. Минск)

Важнейшим показателем производственно-экономической деятельности, характеризующим результат участия организации в рынке, является объем реализованной продукции (РП), представляющий собой стоимость отгруженной потребителям продукции, оплата за которую в денежной форме поступила в организацию. К отгруженной продукции (ОП) относится стоимость переданной покупателям по товарно-транспортным накладным продукция (которая, в общем, могла быть произведена как до, так и во время отчетного периода).

В современных постоянно изменяющихся условиях хозяйствования существует необходимость оптимизации сбытовой политики. Отсутствие таковой ведет к снижению результативности отдельных работников и целых подразделений, осуществляющих функции сбыта. Подход к оптимизации сбытовой политики обусловлен стремлением сформировать максимум полезной при принятии экономических решений информации. При этом необходимым ориентиром, помогающим принимать решения в сложных условиях, является принцип приоритета экономического содержания над правовой формой, требующий учитывать сущность событий, невзирая на внешнюю форму их проявления [1].

Товарная продукция (ТП) представляет собой стоимость объема готовой продукции, выражающую конечный результат производственной деятельности, полностью подготовленный в данном периоде к реализации за пределы организации.

Перечисленные показатели продукции детерминировано взаимосвязаны и входят в систему стоимостных показателей продукции. Мультипликативную факторную модель взаимосвязи объемов товарной и реализованной продукции можно представить в виде [2]:

$$РП = K_p K_o ТП, \quad (1)$$

где  $K_p = РП/ОП$  – коэффициент реализации отгруженной продукции, характеризующий работу финансового подразделения организации (бухгалтерии);  $K_o = ОП/ТП$  – коэффициент отгрузки товарной продукции, характеризующий работу сбытовых служб.

Очевидно, коэффициенты  $K_p$  и  $K_o$  непосредственно связаны между собой, так как в них входит величина объема отгруженной продукции ОП. Наряду с этим между коэффициентами существуют корреля-

ционные взаимосвязи, обусловленные действием как внешних факторов рынка, так и внутренних производственно-экономических факторов в организации. К основным внешним факторам относятся финансовое положение потребителей, их способность приобретать продукцию организации, а также мера востребованности на рынке этой продукции. К внутренним факторам относятся готовность и технологичность производственных подразделений организации, выражающаяся в получении необходимых объемов продукции требуемого уровня качества, условия формирования себестоимости и цен на продукцию и другие. Совокупность внешних и внутренних факторов, определяющих рыночные условия сбыта продукции, может оцениваться только в аспекте накопления о них реальных данных и измерений. В этом плане достаточно надежными показателями состояния рынка сбыта являются коэффициенты реализации и отгрузки продукции  $K_p$  и  $K_o$ , на основе измерения которых может строиться сбытовая политика организации.

Основным инструментом формирования сбытовой политики являются условия договоров между поставщиками и покупателями продукции, регламентирующие объемы, сроки и цены отгруженной продукции, условия оплаты и перехода продукции в собственность покупателя. На практике договорная политика представляет собой способ выбора условий хозяйственных договоров на основании требований законодательства для обеспечения оптимального результата при управлении финансово-хозяйственной деятельностью и создания максимально благоприятных условий для развития организации [2]. В договорных отношениях существенное влияние на сбыт продукции оказывают условия оплаты за отгруженную продукцию, особенно в нестабильной экономической ситуации при недостатке денежных средств у покупателей. Реализация готовой продукции по договорам может проводиться без предварительной оплаты, а также с условиями частичной или полной предварительной оплаты. При этом ясно, что показатели отгрузки и реализации продукции (коэффициенты  $K_p$  и  $K_o$ ) зависят от условий оплаты. В первом приближении эти зависимости можно представить в виде:

$$K_p(\Pi) = A + (1 - A)\Pi/100; \quad K_o(\Pi) = B - (B - C)\Pi/100, \quad (2)$$

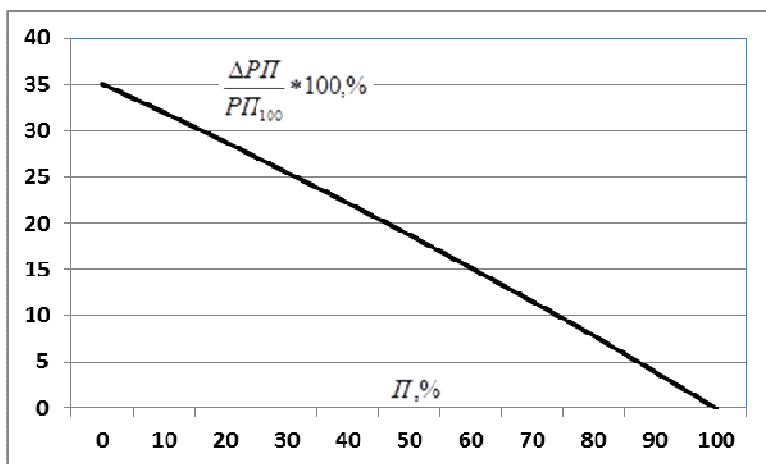
где  $\Pi$  – процент предоплаты за отгруженную продукцию;  $A$ ,  $B$  и  $C$  – постоянные величины.

Параметры  $A$ ,  $B$  и  $C$  определяются исходя из фактических данных текущего периода по объемам товарной, отгруженной и реализованной продукции при значениях  $\Pi = 0$  и  $\Pi = 100\%$ . Постоянные величины в зависимостях (2) могут принимать значения в пределах от 0 до 1, и имеют вполне определенный обобщающий экономический смысл:  $A$  –

является индикатором платежеспособности покупателей продукции организации; В – характеризует уровень востребованности продукции в условиях рынка; С – характеризует ограниченность покупателей продукции в денежных средствах в текущем периоде.

В относительных выражениях иллюстрирует зависимость прироста объема реализации от процента предварительной оплаты при заданных параметрах А, В и С. Коэффициенты отгрузки и реализации продукции рассчитаны по формулам (2) при значениях параметров  $A \approx B \approx 0,9$ ;  $C \approx 0,6$ . Указанные здесь параметры А, В и С являются типичными в условиях, когда покупатели ограничены в оборотных денежных средствах, хотя их платежеспособность на достаточно высоком уровне, а товар организации-поставщика востребован. График зависимости прироста реализации продукции от процента предоплаты (рис. 1) демонстрирует уменьшение прироста с увеличением процента предоплаты ( $РП_{100}$  – объем реализации при условии полной предоплаты, относительно которого рассчитывается прирост реализации). Видно, что договорные условия по оплате готовой продукции значительно влияют на объем реализованной продукции, – в рассмотренном случае положительный прирост реализации может достигать 35%.

Конечно, проведение организацией-поставщиком сбытовой политики с учетом состояния рынка и договорных условий оплаты создает определенные обстоятельства и для покупателей продукции. При час-



**Рис. 1. Прирост объема реализации продукции (в % от объема реализации  $РП_{100}$ ) в зависимости от процента предварительной оплаты**

тичной или полной предоплате, когда право собственности переходит в момент оплаты, покупатель не может использовать купленный товар в производственном обороте до момента его поставки, у него может возникнуть недополученная прибыль за счет неэффективного вложения денежных средств. При отгрузке товара без предоплаты кредитуется покупатель и товарный кредит обеспечен поставщику тем, что права собственности покупателю переходят лишь после оплаты. Бесплатное кредитование покупателя позволяет ему размещать свободные денежные средства на финансовом рынке. Часто поставщик соглашается на условия без предоплаты, если товар неликвиден, или его стоимость выше рыночной. В последнем случае кредитование входит в стоимость товара. Такие договоры, как правило, заключаются с постоянными партнерами.

Реализация готовой продукции по договорам без предоплаты или с условиями частичной предоплаты (отсрочки, рассрочки), с учетом изложенного в данной работе способа оценки рынка сбыта и получения дополнительного прироста объема продаж, имеет также следующие положительные и отрицательные стороны для организации:

а) положительные: расширение рынка сбыта; закрепление долгосрочных отношений с покупателем; получение возможного дополнительного дохода (в виде процентов за коммерческий кредит или из-за повышения цены товара при отсрочке платежа); более развернутый аналитический, бухгалтерский и налоговый учет;

б) отрицательные: риск неплатежей, связанных с недобросовестностью партнеров и с возможным банкротством; усложнение контроля своевременного получения платежей; возможный недостаток оборотных средств на воспроизводство продукции.

Для изучения рынка сбыта в статистическом плане построение зависимостей  $K_p(\Pi)$  и  $K_o(\Pi)$  можно проводить более точно, используя сочетание выборочного метода (обследование данных по определенной части реализуемой продукции) и метода группировки (по признаку предоплаты  $\Pi$ ). При таком подходе можно определять области изменения  $K_p(\Pi)$  и  $K_o(\Pi)$  при различных величинах процента предоплаты  $\Pi$ , рассчитывая стандартные отклонения коэффициентов от их средних значений.

На основании проведенного исследования можно отметить, что с целью оценки состояния рынка сбыта готовой продукции, представленным выше способом предлагается определять коэффициенты отгрузки и реализации товарной продукции при различных уровнях предварительной оплаты. Данный подход представляет собой способ изучения состояния рынка реализации товарной продукции, использование которого позволит адекватно сложившимся в текущем периоде



рыночным условиям оптимизировать сбытовую политику организации, на практике получить эффект в виде дополнительного объема реализации.

#### **Список использованных источников**

1. Луговской, Д. В. Приоритет экономического содержания над правовой формой / Д. В. Луговской, Е. В. Оломская, Ю. Н. Молодцова // Международный бухгалтерский учет. – 2007. – № 5 – С. 31 – 37.
2. Смищук, Е. П. Влияние договорной политики на организацию управленческого учета готовой продукции // Вестник НГУ. Серия: Социально-экономические науки. – 2010. – Т. 10, Вып. 2. – С. 66 – 70.

## **НЕОБХОДИМОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ ЛОГИСТИКИ В МАЛОМ И СРЕДНЕМ БИЗНЕСЕ**

**Ляманова Е. А.**

Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева  
(г. Саранск)

Расширение логистических цепочек и их «сложность» в стране приводит к необходимости использования цифровой логистики в ответ на глобальные вызовы цифровой экономики.

Развитие интернет технологий существенно сокращает время для формирования спроса на продукцию или услугу. В программе развития цифровой экономики в России до 2035 г. отдельным разделом выделена сфера транспорта и логистики [1].

Обозначим причины, во многом определяющие стратегическую важность цифровой логистики:

- 1) появление новых гибких методов производства и торговли;
- 2) широкое использование своевременных закупок и поставок по системе точно в срок;
- 3) увеличение географического охвата и сложности производственных и торговых сетей;
- 4) меняющийся характер взаимоотношений между клиентами и поставщиками;
- 5) растущее значение коммерческого капитала и розничной торговли;
- 6) изменение и сложность вкусов и предпочтений потребителей [2].

Развитие логистических систем на предприятиях малого и среднего бизнеса невозможно без использования цифровой экономики. Это касается всех звеньев логистической цепи, логистической системы в целом и отдельных ее элементов. Отдельные элементы или звенья логистической системы в совокупности определяют логистическую цепь. Логистические цепи формируются либо в процессе реорганизации

фирм, либо путем необходимости взаимодействия друг с другом с целью достижения больших результатов от полученного сотрудничества. Это происходит в результате образования информационных связей между отдельными элементами логистической цепи, которые реализуются с помощью совокупности современных средств обработки и передачи информации. Обычно это компьютеризированные системы сбора и обработки информации. Для их построения используют локальные вычислительные сети, в которых обеспечиваются сквозная передача и обработка информации и двусторонний выход на внешние сети. На практике выделяют два вида логистических систем: макрологистическая и микрологистическая. В результате макрологистического взаимодействия происходит объединение поставщиков, транспортных организаций, складов общего пользования и потребителей. Микрологистические системы позволяют наладить оперативность прохождения информации через локальные логистические элементы логистической системы каждого звена в цепочке поставок.

Рассмотрим на примере развитие цифровой экономики для малого предприятия в сфере оптовой торговли, специализирующейся на продаже продовольственных товаров.

*Логистика заказов.* Размещением заказов, а также контролем над ходом их выполнения, занимаются супервайзеры и координаторы торговых отделов компании. Как только товар поступает на склад, необходимо его правильно обработать, т.е. принять товар, разместив в систему «рабочая программа». Специалист по закупкам отвечает за своевременность расчетов с поставщиками.

*Распределительная логистика.* При реализации товара через информационную систему осуществляется отражение поступления выручки. Для этого постоянным клиентам предоставляется отсрочка платежа от 7 до 14 дней на сумму до 20 000 р. Для сетевых клиентов она может быть продлена до 21 дней на сумму до 50 000 р. В случае недобросовестного выполнения потребителями своих обязательств данные льготы снимаются.

*Транспортная логистика.* Малое предприятие имеет собственный транспорт. В деятельность компании входит организация автомобильных перевозок товаров до потребителей на территории Республики Мордовия. Каждый день осуществляется отгрузка всевозможных видов товаров со склада компании. Все автомобили (газоны, газели) в хорошем состоянии, готовы к эксплуатации, как в черте города, так и в районы. Автомобили оснащены системой навигации – GPS. В организации разработан график отгрузок в районы РМ. График составлен с учетом расположения и средним объемом заказов за неделю на данную территорию.

*Складская логистика.* Использование цифровых технологий на складе также необходимо для увеличения оборачиваемости поступающих товаров. Необходимо научить предпринимателей распределять товары на складе. Выделяют «горячие зоны хранения», в которых следует помещать товары с высокой оборачиваемостью. Эти товары представляют повышенное внимание со стороны потребителей, пользуются постоянным спросом. «Холодные зоны хранения» для товаров, для которых еще полностью спрос не сформирован. Как правило – это товары новинки, о которых потребители не имеют достаточной информации об их полезности. Для этого необходимо повысить информированность потребителей, как о самом предприятии, так и возможности приобретения товаров через информационную систему. Взаимодействие с потребителями, отслеживание количества оборачиваемости товаров, хранящихся на складе, через информационную систему позволит значительно сократить издержки малого предприятия и повысить эффективность работы не только складской системы, но и предприятия в целом.

Логистическая деятельность на малом предприятии представляет собой достаточно сложную организацию логистических процессов. Очень важно, чтобы все его участники работали согласованно, менеджеры предприятия использовали новые технологии ведения бизнеса и цифровую экономику с целью получения больших конкурентных преимуществ в том бизнесе, который они выбрали.

#### **Список использованных источников**

1. Развитие цифровой экономики в России. Программа до 2035 года. – М. : Центр изучения Цифровой (электронной) экономики, 2017. – 40 с.
2. Neil, M. Coe. Missing links: Logistics, governance and upgrading in a shifting global economy // Review of International Political Economy. – 2014. – Vol. 21, № 1. – P. 224 – 256.

## **ФАКТОРЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА**

**Масловская С. С.**

Белорусский государственный аграрный технический университет  
(г. Минск)

Большинство ученых и практика определения производительности труда исходят в большей степени из того методологического принципа, согласно которому производительным трудом является только живой труд.

Так что же такое производительность труда? Производительность можно рассматривать как показатель эффективности работы, характеризуемый количеством товаров услуг требуемого качества, создаваем

мых работником за определенный период времени [1]. Обычно принято исчислять производительность количеством продукции, выпускаемой за единицу времени: год, месяц, рабочую смену, час. О производительности можно также судить по трудоемкости производства продукции, измеряемой временем, затрачиваемым на производство ее единицы. Поэтому повышение производительности труда в сельскохозяйственном производстве является одним из важнейших направлений, от решения которого зависит выполнение социальной и экономической программ. От чего же зависит производительность труда?

Первое условие – это моральное стимулирование работников. Что касается морального стимулирования, то большинство руководителей не придают ему особого значения, и, полагают, что достаточно будет материального стимулирования. Однако, каждый человек получает удовлетворение и от морального вознаграждения за проделанный труд. Тем самым, работник старается работать еще лучше, чтобы оправдать проявленное к нему доверие.

Среди моральных стимулов распространены следующие:

- публичное признание;
- улучшение условий труда;
- вовлечение работников к управленческому процессу;
- формирование и поддержание организационной культуры [3].

Вторым условием, способствующим повышению производительности труда, является материальное стимулирование. Практически все люди желают получать высокую заработную плату. Однако, далеко не каждый имеет желание работать с повышенной отдачей, даже при условии наличия высокого уровня заработной платы. А вместе с тем то, что называется качеством и количеством труда, превращается, в конечном итоге, в его эффективность и производительность. Однако следует отметить, что наиболее эффективное воздействие на результативность деятельности в любой сфере оказывает материальное стимулирование. Под материальным стимулированием понимается – комплекс различного рода материальных благ, получаемых или присваиваемых персоналом за индивидуальный или групповой вклад, в результате деятельности организации посредством профессионального труда [4]. В виде материального стимулирования может выступать заработная плата, компенсационные выплаты, премирование и т.д. Вопросам заработной платы, ее уровню и организации уделяется большое внимание, как органами государственного управления, так и на предприятиях. Такое внимание к проблеме заработной платы обусловлено тем, что для большинства работников этот метод мотивации является основным источником дохода и обеспечивает жизненные потребности не только самого работника, но и членов его семьи. Заработная плата

также способствует повышению производительности труда и достижению поставленных целей. Как показывают исследования, оплата труда работников в Беларуси составляет около 70% всех доходов, а покупка товаров жизненной необходимости и оплата услуг составляет около 80% всех денежных затрат [2].

Таким образом, добиться роста производительности можно только совместно используя материальное и моральное стимулирование. Но нужно учитывать, что моральное стимулирование должно основываться на правовых нормах, которые направлены на усиление мотивации. А так же планомерно меняя устаревшее оборудование, развивая необходимые для этого отрасли хозяйства, создавая новые источники энергии и внедряя новейшие способы сельхоз производства.

#### **Список использованных источников**

1. Беляцкий, Н. П. Управление персоналом : учебник. – Минск : Современная школа, 2008.
2. Экономический бюллетень 2016. Научно-исследовательский институт Министерства Экономики Республики Беларусь. – Минск, 2016. – 16 с.
3. Кибанов, А. Я. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности : учебник / А. Я. Кибанов, И. А. Баткаева, Е. А. Митрофанова, М. В. Ловчева ; под ред. А. Я. Кибанова. – М. : ИНФРА-М, 2010. – 524 с.
4. Климович, Л. К. Основы менеджмента : учебник. – 2-е изд. – Минск : РИПО, 2015. – 278 с.

## **НАПРАВЛЕНИЯ СНИЖЕНИЯ ФИНАНСОВЫХ РИСКОВ ПЛАТЕЖНЫХ СИСТЕМ**

**Минько Л. В.**

Тамбовский государственный технический университет (г. Тамбов)

Развитие экономической сферы отдельно взятой страны невозможно без адекватно выстроенной электронной платежной системы с эффективно работающими платежными механизмами. Фактически, платежная система является средой функционирования денег. Правильным образом функционирующие платежные системы, являются основой устойчивости денежного обращения государства, снижают операционные издержки в экономике, повышают ликвидность рынков, способствуют реализации денежно-кредитной политики, увеличивают эффективность использования финансовых и иных видов ресурсов.

В связи с этим безопасность операций в электронных платежных системах приобретает особую актуальность. Электронные платежные системы, которые надежно работают и просты в использовании, являются важной частью современной экономики и обеспечивают ее эффективность. Непрерывное внедрение все новых и новых технических

и технологических инноваций приводит к постоянной необходимости реформирования и обновления таких систем. В наши дни такие операции, как оплата товаров и услуг в интернете, перевод денежных средств с помощью сети интернет стали стандартом для многих. Создаются виртуальные банковские карты, онлайн-счета и электронные кошельки. Можно с уверенностью сказать, что платежные системы большинства стран находятся в переходной стадии, от наличных расчетов к повсеместному использованию онлайн-платежей. Очень велика роль международных расчетов, платежи в реальном времени получили широкое распространение. С каждым днем ужесточаются требования к качеству перевода платежей, а главное – идет непрерывная работа над безопасностью транзакций. Особенность онлайн-оплаты заключается в том, что исполнение операций в режиме реального времени предельно сжимает временные рамки для выявления ошибок, это выдвигает проблему идентификации угроз [1].

Необходимо обращать особое внимание на проблемы возникновения финансовых рисков платежных систем, методы предотвращения данных рисков, так как сбои в их работе могут стать фактором репутационных и экономических рисков ЭПС, и нанести значительный материальный ущерб пользователям электронных платежных систем. Без эффективных механизмов противодействия атаки на такие системы могут распространяться через платежные шлюзы от банка к банку, от страны к стране, что является чрезвычайно опасным явлением. Стоит также отметить, что все компоненты платежной системы тесно интегрированы, а значит успешная атака способна разрушить систему за считанные минуты. Все это лишь увеличивает важность снижения рисков электронных платежных систем и их элементов.

Во многих научных работах по данной тематике в качестве объекта проявления рисков в электронных платежных системах выступает их основная составляющая – расчетный центр, причем считается, что он обязательно локализован по территории, имеет одну центральную точку входа, которая и обеспечивает прием платежных документов от участников платежной системы, т.е. мы видим некие идеальные модели для исследования. Но на практике все может быть иначе.

В некоторых научных работах предлагается рассчитывать показатели и коэффициенты рисков платежных систем в виде среднестатистических характеристик параметров функционирования этих систем, мотивируя это тем, что усредненные оценки рисков помогают устранить случайные влияния внешних факторов и спрогнозировать последовательность правильных действий для обеспечения непрерывного и качественного функционирования платежной системы. Решение проблемы заключается в том, что оценка рисков должна строиться в вы-

числении не только качественной, но и количественной характеристики уровня риска, а это производится очень редко. Именно из-за этого и происходят успешные атаки на электронные платежные системы, которые в свою очередь ведут к потере денег, недовольству клиентов и увеличивают репутационные риски платежной системы [1].

Проблемы финансовых рисков, связанных с электронными платежными системами, освещаются в большом количестве исследований и публикаций, однако не все аспекты рассмотрены в равной степени. Банк международных расчетов проводит большую работу с центральными банками различных стран, происходит обмен практическим опытом и теоретической составляющей управления рисками [2].

Можно констатировать, что на текущий момент вопросам управления рисками электронных платежных систем в России не уделяется должного внимания: не до конца проработаны этапы управления рисками платежных систем, практически не исследованы методы управления рисками электронных платежных систем, не рассматриваются методики оценки рисков онлайн-оплаты.

При решении проблем снижения финансовых рисков ЭПС следует рассматривать следующие направления:

- сформулировать принципы эффективного управления информационной безопасностью ЭПС с целью минимизации финансовых рисков и разработать метод противодействия угрозам в электронных платежных системах;

- совершенствовать систему нормативно-правовых актов (НПА), регулирующих вопросы управления безналичным денежным оборотом; изучить уязвимость в нормативно-правовой базе с целью минимизации финансовых рисков в ЭПС;

- разработать модель выявления угроз и предотвращения финансовых рисков в ЭПС на основе информационного обучения и сопоставления факторов риска.

При разработке принципов эффективного управления информационной безопасностью в ЭПС с целью минимизации финансовых рисков, необходимо использовать методы противодействия угрозам в электронных платежных системах.

Управление информационной безопасностью ЭПС представляет собой разносторонний и непрерывный процесс. В каждой платежной системе должна существовать политика информационной безопасности [2].

Финансовые риски и их последствия можно классифицировать следующим образом [3]:

- незначительный риск, вероятность риска незначительна; возможные убытки в результате возникновения риска невелики и, как правило, не могут привести к кризисной ситуации в ЭПС;

– средний риск, вероятность риска очень мала; возможные убытки в результате возникновения риска велики и могут привести к кризисной ситуации в ЭПС;

– значительный риск, вероятность риска мала; возможные убытки в результате возникновения риска очень значительны и могут незамедлительно привести к кризисной ситуации в ЭПС.

В таблице 1 предложена классификация угроз, которая может привести к финансовым потерям в ЭПС.

С помощью системы вероятностей реализации финансовых рисков, которую в том числе можно использовать и для оценки финансовых рисков в платежных системах, можно провести оценку рисков, обусловленных отдельными услугами, как в части вероятности возникновения рисков, так и возможных убытков. Каждая ЭПС может

### 1. Угрозы информационной безопасности в ЭПС

Угроза	Описание	Способы противодействия
Некорректные действия, осуществляемые авторизованными пользователями ЭПС	Целенаправленная кража или уничтожение данных на рабочей станции ЭПС или сервере и повреждение данных пользователем в результате неосторожных действий	Разработка более надежных средств идентификации и аутентификации пользователей
«Электронные» методы воздействия, осуществляемые хакерами	Несанкционированное проникновение в компьютерные сети и атаки непосредственно на ЭПС. Целью несанкционированного проникновения извне в ЭПС может быть нанесение вреда (уничтожения данных), кража конфиденциальной информации и использование ее в незаконных целях, использование сетевой инфраструктуры для организации атак на узлы третьих фирм, кража средств со счетов. Это, как правило, влечет за собой нарушения в бизнес-процессах ЭПС, потерю клиентов, ущерб репутации	Создание средств шифрования важной информации об ЭПС, хранящейся на компьютерах и передаваемой по сетям, разработка инструментов проверки целостности содержимого сетевых дисков, функционирование межсетевых экранов, системы обнаружения уязвимостей сетей и анализаторы сетевых атак



Угроза	Описание	Способы противодействия
Компьютерные вирусы	Представляют собой реальную опасность для современного бизнеса, широко использующего компьютерные сети, интернет и электронную почту. Проникновение вируса на узлы корпоративной сети электронной организации может привести к нарушению их функционирования, потерям рабочего времени, утрате данных, краже конфиденциальной информации и даже прямым хищениям финансовых средств	Средства антивирусной защиты и контентной фильтрации, использование виртуальных частных сетей
Естественные угрозы	Неправильное хранение данных, кража компьютеров и носителей, форс-мажорные обстоятельства	Задача обеспечения информационной безопасности в ЭПС должна решаться системно. Различные средства защиты должны применяться одновременно и под централизованным управлением

разработать свою систему классификации рисков. В данном случае вероятность возникновения рисков варьируется от малой вероятности до минимальной, а возможные убытки – от незначительных до существенных. Проводя систематическую оценку рисков, ЭПС может получить со временем полную картину рисков, характерных для своих продуктов. Это может быть использовано для контроля рисков, специфических для продукта, и для обучения сотрудников методам опознания таких рисков. ЭПС необходимо осуществлять постоянный мониторинг рисков и ежегодно обновлять оценки вероятностей их наступления и возможных убытков, а также необходимых мер по снижению рисков. Исторические данные при проведении оценок по рискам

должны быть использованы при условии, что они охватывают период в несколько лет.

В целях минимизации финансового риска предложено осуществить следующие мероприятия:

– при заключении договоров с банковскими платежными агентами и другими контрагентами, для каждого из них может быть установлен лимит максимально допустимого размера финансового обязательства перед ЭПС;

– отказ от реализации сделки в случае признания потенциально уровня кредитного риска неприемлемым на стадии предварительного анализа контрагента: размещение свободных денежных средств осуществляется исключительно на депозиты Банка России.

Контроль ликвидности ЭПС предлагается обеспечивать путем анализа фактических величин расчетных показателей (коэффициентов) в сравнении с их предыдущими значениями; а также ежедневным расчетом обязательных нормативов ликвидности, достаточности собственных средств ЭПС. В целях минимизации риска ликвидности должно быть соблюдено равновесие между краткосрочными и долгосрочными активами и краткосрочными и долгосрочными обязательствами.

#### **Список использованных источников**

1. Дубова, С. Е. Платежные системы : монография / С. Е. Дубова, А. С. Обаева, А. А. Валинурова, А. К. Кутузова, Ю. Ю. Мазина, Н. В. Степанова. – Киров : МЦНИП, 2014. – URL : <http://log-in.ru/books/kollektiv-avtorov-platěžhnye-sistemy>

2. Смышляева, А. Н. Комплексная оценка рисков платежных систем : автореферат. – URL : [http://dibase.ru/article/16102012\\_95607\\_smyshljaeva](http://dibase.ru/article/16102012_95607_smyshljaeva)

3. Вяткин, А. А. Важность оценки финансовых рисков в электронных платежных системах // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2016. – Вып. 5–6. – С. 101 – 111.

## **ДИДЖИТАЛИЗИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ: ВЕКТОР РАЗВИТИЯ**

**Молоткова Н. В., Хазанова Д. Л.**

Тамбовский государственный технический университет (г. Тамбов)

В американской литературе впервые понятие «диджитализация» было употреблено в 1971 г. профессором Вачалом, который в своей работе рассматривал социальные последствия «диджитализации общества» и недостатки перехода к электронно-вычислительным системам.

В России данный термин получил свое распространение в последние годы и все чаще его можно слышать от глав различных компаний, особенно занятых в банковской сфере. Диджитализация – это

способы перевода любого вида информации в цифровую форму. Диджитализацию стали определять, как один из признаков современной эпохи. В скором времени благодаря этому процессу человечество будет иметь единую инфраструктуру, которая связывает все виды деятельности общества. Есть несколько аспектов, которые ученые относят к формам диджитализации в сегодняшнем мире. Например, рост глобализации, который происходит с помощью цифровых технологий, способствует развитию экономики за пределами национальной границы. Впоследствии диджитализация, информатизация и глобализация приведут к тому, что границы между государствами будут размыты и это приведет к культурным изменениям, а также повлияет на капитал, товары и самих людей. Особым свойством диджитализации стоит отметить конвергенцию, под которой мы понимаем слияние некоторых признаков и элементов в независимых друг от друга явлениях.

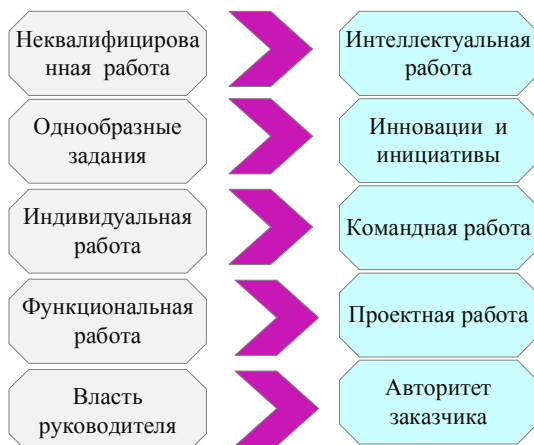
На сегодняшний момент диджитализация затрагивает различные сферы человеческой жизни. Активное проникновение диджитализации можно отметить в таких областях как здравоохранение, культура, политика.

С точки зрения бизнеса диджитализация означает постепенный переход продукта, сервиса, марки или сектора деятельности в интернет-пространство, принимая во внимание особенности развития новых технологий информации и коммуникации, а также нового понимания правил потребления. В этой связи коренные изменения проявляются в управлении ресурсной составляющей предприятия, в том числе в управлении человеческими ресурсами.

Являясь органическим элементом, предприятия претерпевают постоянные изменения в своей структуре, технологиях и форматах управления. В условиях глобализации и стремительного развития информационных технологий особую значимость приобретают капитальные преобразования в критериях оценки эффективности управления персоналом, обусловленные изменчивостью внутренней и внешней среды организации.

Основными предпосылками, требующими переосмысления механизмов и методик управления и развития персонала организаций в условиях диджитализации являются: изменения во внутренней среде организации, усложнение бизнес-процессов производства и труда, изменения в характере работ, выполняемых в организации. Причинами перемен становится возможность смены профессии, культурной и общественной среды, возможность постоянного обучения.

Изменения в характере работ, выполняемых в организации, представлены на рис. 1 [1].



**Рис. 1. Изменения в характере выполняемых работ**

Воздействие информационных технологий и усложнения процессов производства и труда на предприятие проявляется в следующих организационных параметрах.

1. Управление знаниями:

- новые формы навыков и знаний используются для создания инноваций;
- служащие критично относятся к оценке результатов внедрения новых информационных технологий;
- в организации распространяются новые формы интеллектуальной деятельности.

2. Управление отношениями:

- поведение персонала меняется в сторону усиления сотрудничества и взаимной ответственности;
- управленцы и рядовые работники разрушают традиционные иерархические отношения.

3. Координационная работа:

- новые технологии становятся мощным ресурсом, позволяющим использовать инновационные методы распространения и обмена информацией, сотрудничества;
- широкий доступ к информации создает климат коллективной ответственности, общей собственности и группового решения проблем.

Следствия данных организационных изменений проявляются на всех стадиях жизненного цикла управления персоналом. И среди наиболее существенных особенностей диджитализированного управления

персоналом мы обозначаем такие, как: нужда в «цифровых талантах», замена профессионалов «средней руки», трансформация ценности сотрудника, ориентация на HiPo-сотрудников, развитие корпоративных университетов, гибромика, управление без управленцев, переход на домашний формат работы и сокращение рабочей недели.

Рассмотрим каждый из векторов развития более подробно.

1. Нужда в «цифровых талантах». Изменение качественных требований к персоналу повлечет за собой изменение в востребованности ряда специалистов на рынке труда. Так, ряд профессий («профессии-пенсионеры») исчезнут под воздействием автоматизации, ряд профессий претерпят преобразования и в среднесрочной перспективе на рынке труда возникнет ряд новых профессий. Прогноз по новым профессиям составлен Агентством стратегических инициатив Российской Федерации и закреплен в Атласе новых профессий [2].

В качестве примера можно привести профессии:

- консультант по здоровой старости;
- био этик;
- архитектор нулевых домов;
- инфостилист;
- тренер творческий состояний.

2. Замена профессионалов «средней руки» машинами.

Среднесрочная перспектива предполагает активный переход на автоматизацию бизнес процессов организации с использованием экспертных систем, при этом человеческий труд не будет заменен в направлениях, где используются уникальные знания и личный контакт с клиентом.

3. Трансформация ценности сотрудника. В условиях диджитализации ценностью сотрудника является нужная для компании компетенция в формате «здесь и сейчас». Сотрудник, обладающий нужной компетенцией, покупается на рынке труда за наибольшую цену, нежели специалист широкого профиля.

4. Ориентация на HiPo-сотрудников (High Potentials). Высокий потенциал – это, прежде всего, обучаемость, заинтересованность, широкий кругозор, умение общаться с людьми, готовность делиться своими знаниями. Крупнейшие цифровые холдинги принимают к себе в команду именно HiPo-сотрудников, с ориентиром на их дальнейшее развитие и высокую лояльность.

5. Ориентация на HiPo-сотрудники определяет еще один вектор, а именно – развитие корпоративного обучения. Корпоративные университеты уже работают в таких корпорациях как Яндекс, ПАО «РЖД», ПАО «СБЕРБАНК». На ежегодном выступлении перед партнерами Герман Греф сказал, что корпоративный университет Сбербанка вско-

ре будет доступен и его конкурентам, так как компания нацелена не только на собственное развитие, но и на развитие отрасли в целом.

6. Гигномика или экономика свободного заработка является следствием активного развития фриланса, что стало возможным благодаря развитию телекоммуникационных сетей. Так, по состоянию на 25 октября 2017 года в Тамбовской области на портале hh.ru более 10% предложений рынка труда предполагают формат удаленной работы [3]. Гигномика также формирует условия для работы одного сотрудника на несколько компаний.

7. Уникальным свойством диджитализированного управления персоналом является управление без управленцев, поскольку современные экспертные системы, решающие задачу проектного управления, реализуют полностью цикл управленческой функции: планирую, контролирую, анализирую, корректирую.

8. Тотальная диджитализация непременно должна сопровождаться ростом эффективности труда, что повлечет за собой сокращение рабочей недели (рис. 2) и рациональное использование знаний.

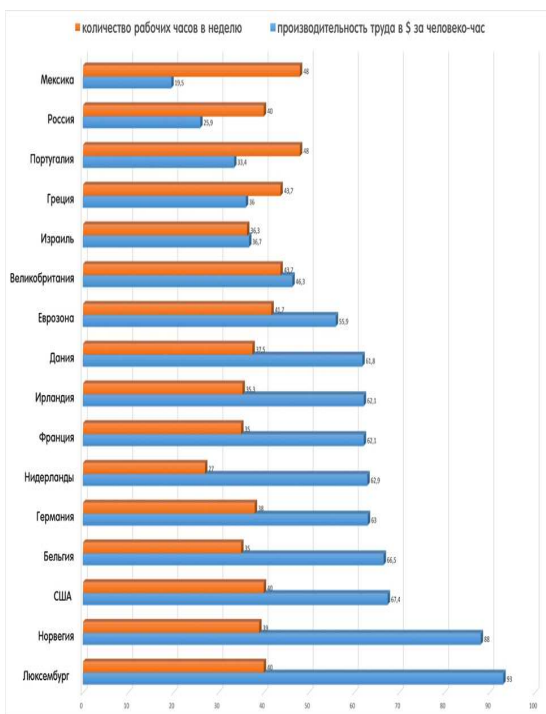


Рис. 2. Производительность труда и длина рабочей недели

Трансформация процессов управления персоналом под воздействием неизбежна в виду эволюции управления организации в целом и является позитивным событием, поскольку влечет за собой повышение эффективности деятельности и смещение занятости персонала в более творческие профессии, требующие уникальных знаний, умений, навыков. Несомненно, такие качественные преобразования затронут не только внутреннюю среду организации, но и рынок труда в целом, и в связке с ним систему образования. Для достижения положительного эффекта таких преобразований необходима комплексная работа по их внедрению как на уровне отдельных предприятий, так и на уровне национальной экономической системы.

#### **Список использованных источников**

1. Шкляр, Т. Л. Анализ задач развития персонала предпринимательских структур в условиях информатизации // Инновации в науке : сб. ст. по матер. XXXI междунар. науч.-практ. конф. Часть II. – Новосибирск : СибАК, 2014.
2. URL : [http://www.skolkovo.ru/public/media/documents/research/sedec/SKOLKOVO\\_SEDeC\\_Atlas.pdf](http://www.skolkovo.ru/public/media/documents/research/sedec/SKOLKOVO_SEDeC_Atlas.pdf)
3. URL : <https://tambov.hh.ru/search/vacancy>

## **ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ**

**Муратова О. Г.**

Тамбовский государственный технический университет. (г.Тамбов)

Современный этап развития общества отличается ускоренным обменом информации и внедрением на ее основе инноваций в разных сферах жизнедеятельности человека. XXI век – век информационных технологий!

Информационные технологии – процесс, состоящий из четко регламентированных правил выполнения операций, действий этапов различной степени сложности над данными, хранящимися в компьютерах.

Суть информационных технологий – передача, хранение, обработка и восприятие информации.

Развитие технологий и их усовершенствование направлено на упрощение и безопасность различной деятельности и экономию времени.

Здесь хочется отметить, что активное распространение информационных технологий и в целом цифровой экономики неразрывно связано с устойчивым развитием информационного общества. Ведь всем известно, что если нет спроса на товар или услугу на рынке, то и предложение будет не актуальным. Информационное общество является двигателем инноваций. Информация и все продукты, созданные на ее основе, занимают лидирующие позиции на рынке товаров и услуг.

Привычный для многих материальный продукт будет постепенно терять спрос. На современном этапе существования информационного общества, а в будущем тем более, нужен продукт, насыщенный человеческим умом, талантом и знаниями.

Человек, который ведет активный образ жизни в разных ее сферах, очень быстро адаптируется к новым условиям труда, к новым продуктам, если они качественно отличаются по своим функциям с предшествующим аналогом. Развитие информационных технологий есть тому доказательство.

Долгое время информационные технологии и экономика рассматривались отдельно друг от друга. Но с развитием рыночной экономики эти два понятия становятся тесно связаны. В условиях жесткой конкуренции достичь конкурентного преимущества организации могут только с использованием информационных технологий и систем. Только при взаимодействии экономики и информационных технологий получается положительный экономический эффект. Экономия времени на осуществление операций, работа круглые сутки, получение быстро актуальной и защищенной информации – эти, и многие другие особенности повышают качество деятельности организаций и экономики в целом.

Какие качественные примеры цифровой экономики мы можем привести? Одной из операций информационных технологий, является электронная подпись. В 1976 году профессор Уитфрид Диффи, положил начало криптографии с открытым ключом, в основу которого входит алгоритм обмена ключами (основа электронной подписи). В России электронная подпись была введена в пользование в 1995 г. Для юридической защиты, 6 апреля 2011 года в Российской Федерации был принят Федеральный закон № 63-ФЗ «Об электронной подписи». Согласно этому закону, электронная подпись представляет собой информацию в электронной форме, которая присоединена к другой информации в электронной форме (подписываемой информации) или иным образом связана с такой информацией и которая используется для определения лица, подписывающего информацию. Другими словами, электронная подпись является полноценной заменой, ручной подписи (табл. 1).

Для физических лиц, электронная подпись помогает упростить и ускорить взаимодействие с государственными структурами, работодателями и учебными заведениями через Интернет.

Юридические лица используют электронную подпись как инструмент, который позволяет ускорить и упростить документооборот как внутри компании, так и с контрагентами. Электронный документооборот (сокращенно ЭДО) – это движение документов, представленных в электронном виде. Как правило, передача документов при этом проис-



## 1. Виды электронных подписей

Простая	Усиленная	
	Неквалифицированная	Квалифицированная
Знакомые всем коды доступа из СМС, пары «логин–пароль» в личных кабинетах на сайтах и в электронной почте. Простая подпись создается средствами информационной системы, в которой ее используют, и подтверждает, что электронную подпись создал конкретный человек	Идентифицирует личность владельца, а также позволяет проверить, вносили ли в файл изменения после его отправки	Самый регламентированный государством вид подписи, обязательно имеет квалифицированный сертификат в бумажном или электронном виде

ходит через Интернет. Простым примером электронного документооборота может быть использование электронной почты. Для того чтобы защитить передаваемые документы от подделки, используется электронная подпись (сокращенно ЭП) – реквизит электронного документа, однозначно определяющий его подлинность и авторство. В электронных документах ЭП заменяет рукописную подпись и печать. Также, документооборот происходит между юридическими лицами и государственными органами. Для этого используется специальный программный комплекс. Главными пользователями данной системы являются бухгалтера, которые с ее помощью отправляют отчетность через Интернет.

Преимущества дистанционной сдачи отчетности очевидны.

1. Отправить отчет через программу можно в любое время суток, в выходные и праздники. Не нужно подстраиваться под график приема в отделениях налоговой инспекции, Пенсионного Фонда, Фонда социального страхования, Росстата и других инстанциях.

2. Не нужно тратить время на проезд для личного посещения государственных органов и ожидание в очередях.

3. Вовремя сдать отчеты в свое отделение ПФР или налоговой службы можно, даже находясь на противоположном конце страны. Вы спокойно уезжаете в командировку или посещаете семинар в другом городе, не боясь опоздать со сроками сдачи. Или вообще работаете удаленно.

Самостоятельно электронную подпись создать или придумать нельзя, этим занимаются удостоверяющие центры. В статье 16 закона № 63-ФЗ представлены требования к аккредитации удостоверяющего центра, среди них:

1) стоимость чистых активов удостоверяющего центра составляет не менее чем семь миллионов рублей;

2) наличие финансового обеспечения ответственности за убытки, причиненные третьим лицам вследствие их доверия к информации, указанной в сертификате ключа проверки электронной подписи, выданном таким удостоверяющим центром, или информации, содержащейся в реестре сертификатов, который ведет такой удостоверяющий центр, в сумме не менее чем 30 млн. р. и 500 тыс. р. за каждое место осуществления лицензируемого вида деятельности;

3) наличие средств электронной подписи и средств удостоверяющего центра, получивших подтверждение соответствия требованиям, установленным федеральным органом исполнительной власти в области обеспечения безопасности;

4) наличие в штате удостоверяющего центра не менее двух работников, непосредственно осуществляющих деятельность по созданию и выдаче сертификатов ключей проверки электронных подписей, имеющих высшее образование в области информационных технологий или информационной безопасности либо высшее образование или среднее профессиональное образование с последующим получением дополнительного профессионального образования по вопросам использования электронной подписи.

В нашем регионе самым крупным удостоверяющим центром выступает ООО «Компания «Тензор», она входит в тройку компаний, лидирующих на российском рынке электронного документооборота. Основным продуктом является система СБИС. Ему доверили сдачу своих отчетов более 500 000 абонентов. «Тензор» – это крупный холдинг, занимающийся информационными технологиями, представленный во всех регионах России. Филиальная сеть – в 75 регионах, Партнерская сеть – в 80 регионах, число партнеров более 600 по Российской Федерации. «Тензор» создает, активно продвигает и внедряет целый комплекс IT-решений, которым пользуются более 800 000 крупных предприятий и представителей малого бизнеса. Ежемесячно по всей стране выдается и обслуживается более 40 000 сертификатов электронных подписей. Компания организует электронный документооборот с госорганами и организациями по защищенным каналам связи, что полностью исключает утечку или искажение информации. Тензор разрабатываем программное обеспечение для автоматизации управления предприятием, для бухгалтерского и налогового учета, для работы с отчетностью, для сфер торговли и общественного питания.

ООО «Компании»Тензор» работает в Тамбовском регионе с 2007 г. За это время компании удалось завоевать лидерские позиции на региональном рынке. На сегодняшний день доля рынка составляет 70%. Устойчивое увеличение клиентской базы организации и есть доказательство ее качественного развития на базе применения информационных технологий.

#### **Список использованных источников**

1. Информационные технологии в экономике : учебное пособие. – URL : <https://iq.hse.ru/more/hightech/informatsionnie-tehnologii-v-economike>
2. Информационные технологии в экономике. – URL : <https://zsj.ru/informatsionnyie-tehnologii-v-ekonomike.html>
3. Информационное общество. – URL : [infdeyatchel.narod.ru/inf\\_ob.htm](http://infdeyatchel.narod.ru/inf_ob.htm)
4. КриптоПро / ООО «Компания «Тензор». – URL : <https://www.cryptopro.ru/dealers/ooo-kompaniya-tenzor>
5. Получение электронной подписи. – URL : [https://tensor.ru/trends/tr\\_udo/getting\\_key](https://tensor.ru/trends/tr_udo/getting_key)
6. Сбис – сеть деловых коммуникаций. – URL : <https://sbis.ru>
7. Тензор. – URL : <https://tensor.ru/>

### **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА (ГИС ЖКХ)**

**Немцова Н. М., Аль-Хадж Ахмед, Мутанна Бакил Али Наджи**  
Тамбовский государственный технический университет (г. Тамбов)

Внедрение ГИС ЖКХ – это настоящая революция в сфере жилищно-коммунального хозяйства в хорошем смысле этого слова.

Цель создания ГИС ЖКХ – сделать единый общероссийский портал о всей информации в сфере ЖКХ в стране, что сделает данную сферу открытой и доступной для общественного контроля, органы власти смогут принимать взвешенные управленческие решения на основе информации, размещаемой организациями сферы ЖКХ в режиме реального времени.

В соответствии с Законом о ГИС ЖКХ государственным заказчиком системы является Минкомсвязь России, оператором системы – ФГУП «Почта России». На протяжении 3,5 лет проводилась масштабная работа по созданию ГИС ЖКХ, которая в настоящее время в целом завершена.

С 1 июля практически по всей стране наступила обязанность коммунальных и ресурсоснабжающих организаций размещать информацию в ГИС ЖКХ. Но пока не вступила в силу статья закона об административной ответственности за ее несвоевременное размещение. Она должна начать действовать с 1 января 2018 года и мы ждем боль-

ших перемен в лучшую сторону после начала ее работы. За исключением трех городов федерального значения (Москва, Санкт-Петербург, Севастополь). Они подключаются к системе в 2019 г.

Сегодня в системе почти 15,8 млн. многоквартирных домов (97,3% от их числа) и индивидуальных жилых домов (83% от их числа). Это с учетом данных, которые уже начали вносить Москва, Санкт-Петербург и Севастополь. По состоянию на 4 октября 2017 года в ГИС ЖКХ зарегистрировано более 82,5 тыс. организаций – это все управляющие компании (УК) страны, 93% товариществ собственников жилья (ТСЖ) и жилищно-строительных кооперативов (ЖСК), 97% ресурсоснабжающих организаций. Мы видим в ней все региональные и муниципальные органы власти в сфере ЖКХ.

Что касается вопроса коммунальных услуг, размещена информация о 71,3 млн. лицевых счетов, 95,6 тыс. тарифов, 340 тыс. проведенных контролирующими органами проверок, более 32,2 млн. приборов учета. С ГИС ЖКХ интегрированы 2464 ИТ-системы. Все кредитные организации также интегрированы с ГИС ЖКХ и в ежедневном режиме передают данные об оплате жилищно-коммунальных услуг (передано более 820 млн. фактов оплаты). При этом каждый человек может в своем личном кабинете посмотреть все свои платежи за ЖКХ, которые он сделал в любом банке страны.

В открытой части системы, которая доступна в Интернете всем без какой-либо авторизации, также можно ознакомиться с новостями в сфере ЖКХ, проверить лицензию любой управляющей компании, пообщаться на форуме, найти на карте свой дом и информацию о нем и об обслуживающих его организациях, и много другой полезной информации. Кстати, там же любой человек может бесплатно в круглосуточном режиме пользоваться нормативно-правовой базой не только по ЖКХ, но и по любым другим сферам законодательства.

ГИС ЖКХ создана без копейки бюджетных средств, исключительно за счет средств оператора системы «Почты России». Окупаемость системы предполагается к 2023 г. за счет возможности для граждан оплачивать услуги ЖКХ на портале. Ранее, в 2013 г., Президент РФ поручил предусмотреть в ГИС ЖКХ такую возможность.

Граждане смогут выбирать – платить им на портале или в любом банке, как они это делают сейчас. Окупаемость системы будет осуществляться в полностью конкурентной среде, что для нас было принципиальным вопросом при ее создании.

Стоит отметить, что вся организационная работа была проделана без работающих норм по привлечению к административной ответственности за размещение информации, что создавало понятные сложности при внедрении системы. Поэтому вступление в силу норм

КоАП РФ с 1 января 2018 года является необходимым условием для полноценной работы ГИС ЖКХ. Мы рассчитываем, что после этого наши граждане точно смогут найти на портале всю необходимую для себя информацию.

В тоже время у нас нет задачи собрать какое-то количество штрафов, поэтому мы подготовили предложения по дифференциации административной ответственности с целью исключения случаев наложения административных штрафов за впервые совершенные правонарушения, а также дифференциации размера штрафных санкций в зависимости от объема совершенного правонарушения.

В настоящее время административный штраф за любое нарушение по размещению информации в ГИС ЖКХ для РСО предусмотрен 200 тыс. р., для УК, ТСЖ, ЖСК – 30 тыс. р.

А второе, в зависимости от объема нарушения дифференцировать дальнейшие штрафы. Например, от количества начислений, которые не размещены в системе. Тогда если, например, ТСЖ не разместило начисления в ГИС по пяти квартирам, то вначале будет только предупреждение, и если нарушение продолжается, и начисления ТСЖ не размещает, то только в этом случае штраф для должностного лица. Таким образом, мы отделим преднамеренное поведение от неумышленной ошибки.

Минкомсвязь России, как заказчик системы, ведет постоянный мониторинг работы ГИС ЖКХ и всех обращений участников рынка и органов власти, поступающих в министерство и службу поддержки ГИС ЖКХ.

Во многих случаях выяснялось, что ошибки были на стороне информационных систем поставщиков информации. В тех случаях, когда были выявлены ошибки ГИС ЖКХ, такие ошибки устранялись. В настоящее время мы отмечаем стабильную работу системы и быстрое реагирование оператора при возникновении любых инцидентов. Конечно, в работе любой информационной системы ошибки возможны, но их количество в ГИС ЖКХ на сегодняшний день минимально, они оперативно устраняются и не создают непреодолимых препятствий для участников рынка по размещению информации в системе. В сентябре–октябре 2017 г. пользователям портала госуслуг (на портале зарегистрировано 50 млн. человек) направлены приглашения заходить в личные кабинеты в ГИС ЖКХ, при этом если у человека есть подтвержденная учетная запись на портале госуслуг, то никакая дополнительная регистрация в ГИС ЖКХ ему не требуется. На сегодняшний день в ГИС ЖКХ уже пришло более 220 тыс. человек.

Для граждан есть возможность видеть информацию по своей квартире, дому и двору, проверять правильность начислений за услуги

ЖКХ и оплачивать их, передавать показания приборов учета в электронном виде, видеть договоры и акты выполненных работ по дому. Через личный кабинет можно направлять жалобы и обращения в органы жилищного надзора, РСО, УК и ТСЖ, участвовать в электронном голосовании на общих собраниях собственников.

Кроме этого, для жильцов дома есть опция создания форума для общения с соседями. В планах на 2018 г. сделать рейтинг управляющих компаний, и каждый сможет ставить оценку работе своей УК. Это позволит на общих собраниях собственников выбирать управляющую компанию на основе объективной информации о качестве выполняемых ее работ и их стоимости.

Говоря о федеральных и региональных органах власти и органы местного самоуправления (ОМС). Они через ГИС ЖКХ смогут контролировать реализацию государственных программ и выявлять нарушения в законодательстве, использовать электронную форму взаимодействия с гражданами и в режиме реального времени получать достоверную информацию о ситуации в ЖКХ (аналитика) до каждого дома, каждой компании.

Для УК, ТСЖ и ресурсоснабжающих организаций тоже есть плюсы. Во-первых, мы ввели принцип однократности размещения информации, что означает уход от того, что с организаций сферы ЖКХ могут, как сейчас, требовать предоставления одной и той же информации несколько раз в разные органы власти, кроме того, компании смогут формировать в автоматическом режиме свою отчетность, принимать показания приборов учета и выставлять начисления за услуги ЖКХ в электронном виде, общаться с гражданами в электронной форме, видеть работу своих контрагентов и перевести всю договорную работу в электронную форму.

Для крупных компаний – возможность видеть работу всех своих филиалов и дочерних компаний.

Таким образом, от внедрения ГИС ЖКХ должны выиграть все, кроме недобросовестных участников рынка, которым придется уйти из этой сферы деятельности после того, как сфера ЖКХ станет открытой и прозрачной как для граждан, так и для общественного контроля.

На сегодняшний день мы имеем следующие характеристики.

1. Нормативно-правовая база полностью создана (два Федеральных закона, 15 совместных Минкомсвязи и Минстроя подзаконных акта приняты).

2. Вся необходимая организационная работа в регионах с участниками рынка и органами власти Минкомсвязью России проведена. В регионах были разработаны дорожные карты, на постоянной основе проходило обучение органов власти и организаций сферы ЖКХ.

3. ГИС ЖКХ создана, пилотные проекты проведены, система прошла все необходимые проверки на соответствие требованиям информационной безопасности и сохранности персональных данных, введена в промышленную эксплуатацию, работает в штатном режиме.

4. ГИС ЖКХ интегрирована с другими федеральными информационными системами, в том числе с Государственным кадастром недвижимости, Единым государственным реестром прав на недвижимое имущество, Федеральной информационной адресной системой, информационной системой МВД России (ранее ФМС России) и порталом «Реформа ЖКХ».

5. В ГИС ЖКХ создан и работает модуль Приоритетного проекта «Формирование комфортной городской среды», утвержденного президентом Совета при президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам. В этом модуле размещаются программы благоустройства, отчеты о соответствующих работах, проводятся общественные обсуждения гражданами таких программ. Здесь же граждане могут проголосовать за дизайн-проекты по благоустройству своих дворов.

#### **Список использованных источников**

1. О государственной информационной системе жилищно-коммунального хозяйства : федер. закон от 21 июля 2014 года № 209-ФЗ.

### **ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЖКХ**

**Немцова Н. М., Аль-Хадж Ахмед, Мутанна Бакил Али Наджи**  
Тамбовский государственный технический университет (г. Тамбов)

19 октября в Москве состоится всероссийская конференция «Цифровая трансформация ЖКХ в рамках программы Развития цифровой экономики в России – Digital Housing & Utilites 2017».

Автоматизация ЖКХ – один из главных трендов IoT, поэтому на конференции будут обсуждаться и удачные проекты, и проблемы, которые мешают ведению «умного хозяйства» как на уровне одной компании, так и государства в целом.

Конференция, которую проводит ИАА Telecom Daily, затронет максимум аспектов, касающихся темы цифровизации жилищно-коммунальной сферы. Несомненно, сегодня вызывает интерес опыт использования технологии блокчейн в ЖКХ, что государственно-частное партнерство является катализатором развития цифровых технологий в ЖКХ, а также внедрения и дальнейшего развития ГИС ЖКХ.

С одной стороны, инновационное развитие ИТ-технологий открывает новые возможности и по значительной модернизации, и по построению новых значительно более эффективных систем для клю-

чевой отрасли ЖКХ, ГИС ЖКХ делает в направлении IoT не просто первый шаг, а гигантский скачок. Сначала глобальная инвентаризация отрасли и переход к открытости участников этого рынка.

Если говорить о бизнесе, то можно привести примеры организации доступа к личным кабинетам пользователей в ряде крупных московских компаний – поставщиков услуг ЖКХ, пример частных проектов цифровизации ЖКХ. Они могут себе позволить автоматизировать учет потребленных услуг (например, поставка электричества, водоснабжение, отопление) и внедряют необходимое ПО, которое может в онлайн-режиме передавать данные в управляющую компанию. Эта информация отображается в личном кабинете пользователя и доступна, например, при настройке автоплатежей через некоторые банки». Однако при этом, далеко не все компании подключились к этой платформе, происходит это не от хорошей жизни – IT-технологии таких организаций не достаточно развиты. Часто компании не имеют необходимого ПО даже для внутреннего пользования и ведут учет в бумажном виде. Особенно если отъехать от Москвы километров на 500.

Каждый регион имеет свои уникальные приоритеты, стратегии развития с учетом текущего состояния и планов по работе всех ключевых направлений городского хозяйства, поэтому вопросы приоритетного бюджетирования по тем или иным статьям накладывают очевидные ограничения в условиях необходимости проведения реноваций в той или иной мере для всех основных городских институтов, государственных служб и ведомств, организаций и предприятий.

Сначала надо ответить на вопросы каким участникам рынка ЖКХ, какие цифровые технологии нужны, сколько они готовы на это потратить и какой экономический эффект после этого можно с каждым из них планировать готовность и скорость адаптации.

Четыре из 12 крупнейших водоканалов Российской Федерации управляются по концессионному соглашению крупными частными операторами коммунального хозяйства, тем не менее, рынок ГЧП в сфере водоснабжения и водоотведения находится в стагнации. Еще несколько лет назад на рынке в год появлялось 5 – 7 новых проектов ежегодно, но год от года их количество уменьшается. Экономические и законодательные условия, в которых оказался сектор водоснабжения и водоотведения, не способствуют появлению проектов в сфере ГЧП.

Сфера ЖКХ является одной из наиболее сложных отраслей для информатизации. Развитие этого сегмента рынка можно будет увидеть лишь после полной реализации основных направлений программы Развития цифровой экономики в России, в том числе программ профессионального и высшего образования. Сегодня наш университет один из немногих ВУЗов России приступил к полному образователь-



ному циклу подготовки специалистов для сферы ЖКХ не только Тамбовской области, но зарубежных партнеров.

Цифровая трансформация ЖКХ. По прогнозам, к 2045 г. в городах будет жить 65 – 70% населения земного шара – примерно 6,4 млрд. человек. Массовая миграция в города окажет значительное давление на городские транспортные системы, продовольствие и водоснабжение, энергетическую инфраструктуру, санитарию и общественную безопасность. Информационные и коммуникационные технологии будут способствовать росту «умных городов», использующих данные и автоматизацию для увеличения эффективности и устойчивости городских центров. Распределенные сенсорные системы будут контролировать потребление воды и электроэнергии и автоматически балансировать распределение по smartсетям. Сетевые системы трафика и автономные варианты транспортировки смогут революционизировать массовый транспорт и логистику. Новые материалы и методы проектирования будут использоваться для построения интеллектуальных зданий, которые максимизируют эффективность нагрева, охлаждения и освещения. Внешние солнечные панели, микроветряные турбины, тепловая энергия и другие возобновляемые источники.

Цифровизацию российской экономики необходимо начать с таких отраслей, как здравоохранение, образование, наука, промышленность, сельское хозяйство, ритейл, транспорт, электроэнергетика, ЖКХ и рынок финансовых услуг. Благодаря внедрению цифровых технологий станет возможным, в том числе, развитие телемедицины, онлайн-обучения, беспилотного транспорта, систем «умный дом» и «интернет вещей». Эти и другие предложения по разработке программы «Цифровая экономика» Экспертный совет при Правительстве направил министру РФ по вопросам Открытого правительства Михаилу Абызову, а также в Министерство связи и массовых коммуникаций.

Глава государства Владимир Путин поручил Правительству Российской Федерации совместно с Администрацией Президента разработать и утвердить программу «Цифровая экономика» до 1 июня 2017 г. Такое поручение он дал по итогам послания Федеральному Собранию в конце 2016 г. В документе должны быть предусмотрены меры по созданию правовых, технических, организационных и финансовых условий для развития цифровой экономики в России и ее интеграции в пространство цифровой экономики государств-членов Евразийского экономического союза. В Правительстве ответственными за подготовку документа назначены Минкомсвязи, Минэкономразвития, МИД, Минфин, Минпромторг, Минобрнауки, а также министр РФ по вопросам Открытого правительства Михаил Абызов и Экспертный совет при Правительстве РФ.

### **Список использованных источников**

1. О государственной информационной системе жилищно-коммунального хозяйства : федер. закон от 21 июля 2014 года № 209-ФЗ.
2. Цифровая экономика Российской Федерации : распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 года № 1632-р.
3. Приказ Минкомсвязи во исполнение перечня поручений Президента России по реализации Послания Федеральному Собранию : приказ от 5 декабря 2016 года № Пр-2346.

## **ЭВОЛЮЦИЯ ОЦЕНКИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ ПРЕДПРИЯТИЯ**

**Попова В. А.**

Тамбовский государственный технический университет (г. Тамбов)

В процессе рыночных отношений, когда деятельность предприятий направлена на удовлетворение потребностей потребителей, важная задача организации – это определение уровня производственных возможностей производства. Предприятия обязаны знать, как загружены в данный момент времени их производственные мощности и есть ли у них резервы. Анализ состояния производства необходим для того, чтобы адаптироваться к неустойчивости конъюнктуры рыночной экономики и изменениям объемов производства.

Неустойчивость в рыночной экономике предопределяет необходимость в принятии стратегических и тактических решений, а также в приложении максимума усилий для достижения стабильности производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

Одним из основных инструментов, позволяющих получить информацию о том, в какой степени ресурсы предприятия соответствуют рыночным требованиям в условиях изменяющейся внешней среды, являются расчеты производственной мощности предприятия. Такие расчеты могут быть использованы при стратегическом планировании производства предприятия, а также при тактическом планировании производственной программы, в целях выявления внутрипроизводственных резервов роста производства.

В отечественной экономике проблема, связанная с оценкой производственных мощностей, проходила поэтапную эволюцию. Существенный вклад в изучение производственных мощностей внесли многие ученые: Н. Л. Зайцев, Л. Р. Клейн, Б. В. Воскресенский, Р. Г. Маниловский, Э. Б. Бухман, И. М. Петрович и многие другие.

Однако, несмотря на обилие работ по данной тематике, до настоящего времени нет четкого толкования понятия производственной мощности предприятия, не исследовано комплексное влияние факторов на поддержание условий эффективного использования производственной мощности в условиях неустойчивости рыночной конъюнктуры.

Традиционно под производственной мощностью понимают способность предприятия производить свою продукцию на максимально возможном уровне в заданной номенклатуре и ассортименте, при полном использовании всех имеющихся ресурсов, с учетом наличия производственных площадей и применения прогрессивных технологических процессов за определенный период времени [2].

В условиях рыночной экономики руководство всех предприятий в процессе планирования старается установить верхний предел использования производственной мощности, учитывая влияние существующих технических, экономических и социальных факторов. Анализ показал, что основными группами факторов влияющих на производственную мощность предприятия являются:

- факторы организации производственных процессов, включающих уровень обслуживания производства;
- степень использования оборудования;
- степень использования производственной площади;
- равномерность и ритмичность производства;
- факторы трудового потенциала: обучение и повышение квалификации работников;
- степень развития творческого потенциала работников;
- прогрессивность форм организации труда;
- технико-технологические факторы: совершенство используемого оборудования;
- технологичность выпускаемой продукции;
- прогрессивность технологии и кооперация в производстве.

Проведение анализа факторов производственной мощности дает возможность выделить резервы. Под резервами производства следует понимать возможность улучшения используемых ресурсов, за счет совершенствования технологий производства, снижения простоев оборудования и дефектов в работе, а также за счет повышения качества работ.

Учитывая все эти особенности в производственной деятельности, руководители организаций могут лучше оценивать сложившуюся ситуацию и представлять себе суть управления производственной мощностью и тем самым способствовать стабилизации производства.

Во многом долгосрочный успех организации достигается, путем оценивая использования производственной мощности в ходе планирования. Поэтому необходимо учитывать, что производственная мощность является величиной непостоянной, она может изменяться в течение всего планируемого периода. Отсюда следует, что чем дольше планируемый период, тем больше вероятность, что возможность таких изменений будет выше.

На величину производственной мощности может влиять:

- износ оборудования;
- приобретение новых единиц оборудования;
- изменение сырья;
- продолжительность работы оборудования и режим работы оборудования (циклический или непрерывный).

При процессе планирования производства у руководителей предприятий возникает ряд вопросов. Какими производственными возможностями обладает предприятие? На каких участках необходимо изменить производственный потенциал, для того чтобы он функционировал в той или иной ситуации?

Ответы на эти вопросы дают расчеты производственных мощностей, так как только с их помощью руководитель может выявить имеющиеся у предприятия резервы роста производства и наличие «узких мест».

В расчеты производственной мощности предприятия включают: функционирующее и недействующее оборудование; оборудование, которое находится на складе и должно быть введено в работу: сверхнормативное резервное оборудование.

Для расчетов производственной мощности предприятия берется максимально возможный фонд времени работы оборудования. Фонд времени работы оборудования рассчитывается исходя из: числа календарных дней в году; выходных и праздничных дней; продолжительности смен; количества часов работы в сутки; времени необходимого для осмотра и исправности оборудования.

Для того чтобы определить размеры производственных мощностей разрабатываются их балансы. Составить баланс производственной мощности, означает рассчитать на начало планового периода и на конец, учитывая последующие корректировки при изменении техники и технологии.

На основе данных баланса производственной мощности необходимо рассчитать коэффициент использования производственной мощности, с помощью которого руководитель организации может принимать объективные управленческие решения, направленные на мобилизацию производственных возможностей предприятия и повышение эффективности их использования.

В настоящее время мы живем в эру высоких технологий. Заводы становятся более эффективными благодаря автоматическим станкам, которые могут сами управлять производственным процессом. С развитием цифровой экономики стали появляться облачные технологии для удобства сетевого доступа к общему объему вычислительных ресурсов. Так со временем предприятия, обязуются выкладывать в реальном

времени в некое «облако» данные о загрузке своих производственных мощностей, а также сообщать об остатке на своих складах сырья, комплектующих и готовых изделий, что позволит контролировать производственный процесс.

Таким образом, анализ производственной мощности должен предусматривать гибкость всех технологических операций, т.е. возможность своевременно перестроить производственный процесс, сформулировать мероприятия по повышению эффективности использования производственных возможностей в зависимости от изменений в рыночной экономике и объема производства. Также необходимо отметить, что развитие облачной технологии внесет огромный вклад в фундамент производственного процесса, что позволит с минимальными затратами узнать о состоянии производственной мощности, от которой зависит степень удовлетворения рыночного спроса.

#### **Список использованных источников**

1. Газалиев, М. М. Экономика предприятия : учебное пособие / М. М. Газалиев, В. А. Осипов. – М. : Дашков и К, 2015. – 276 с.
2. Баскакова, О. В. Экономика предприятия (организации) : учебник / О. В. Баскакова, Л. Ф. Сейко. – М. : Дашков и К, 2013. – 372 с.
3. Тертышник, М. И. Определение и оценка производственных мощностей предприятия. – URL : <https://elibrary.ru>

## **РАЗВИТИЕ КОНЦЕПЦИИ ЛОГИСТИКИ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА К ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ: ГОРОДСКАЯ ЛОГИСТИКА**

**Савин Г. В.**

Уральский государственный экономический университет

Современная концепция логистики рассматривается как эффективный мотивированный подход к управлению с целью снижения издержек. Эта концепция принимается за основу стратегии, когда логистика используется как орудие в конкурентной борьбе и рассматривается как управленческая логика для реализации планирования, размещения и контроля над материальными, финансовыми и трудовыми ресурсами.

Но, сожалению, в региональном масштабе при бурном развитии цифровых технологий особенности ее применения требуют утончения, где соприкасаются интересы бизнеса, власти и населения.

Концепция логистики – это основная идея, основной целью которого является сквозная оптимизация потоковых процессов, которая базируется на конструктивных логистических принципах: рациональности, оптимальности, целостности, системности, иерархии, формализации.

зации и интеграции. И без внедрения передовых цифровых технологий дальнейшее развитие логистики не имеет будущего.

Выделяют основные концепции логистики: аналитическую, технологическую, маркетинговую и интегрированную. Первые три нашли свое описание как научно-продуктовая концепция (или классическая), предполагающую развитие во временных интервалах сквозную организационно-аналитическую оптимизацию всей совокупности потоков в рамках материальной инфраструктуры [1].

Интегрированная концепция – является результатом переосмысления подхода к выстраиванию отношений между участниками логистической деятельности и доминирования таких факторов как сервис, время и цена.

Выделим варианты развития интегрированной логистики при межфункциональной координации (табл. 1).

Современная интегрированная логистика предполагает сквозное управление материальными потоками (и сопутствующими потоками) в логистической цепи при внедрении современных информационных систем, и при большом количестве логистических цепей возникает их концентрация в зонах максимального расселения. Это позволяет учесть важный территориальный аспект в развитии концепции логистики, т.е. рассмотрение логистики на мезо- (региональном) уровне.

При информатизации производства, распределения, обмена и потребления в логистических цепях поставок возникает необходимость использовать передовые цифровые технологии.

Отметим, что многие операции и расчеты (включая денежные) переносятся в виртуальную среду, упрощая многие операции, тем самым высвобождая финансовые средства для организаций.

Уровень использования цифровых технологий оказывает значительное влияние на объемы ВВП [3].

Сегодня можно выделить следующие технологии в логистике, которые получили интенсивное развитие (табл. 2).

## 1. Варианты развития интегрированной логистики [2]

Логистика в реальном масштабе времени	Логистика добавленной стоимости	Управление цепями поставок
Формируется с учетом развития информационных систем в разрезе логистического цикла	Формируется контролем затрат на выполнение логистических функций	Формируется координацией между участниками логистической цепи

## 2. Современные технологии в логистике

Концепция	Пояснение
RP	Планирование потребностей
JT	Точно в срок
LP	Плоское производство

Все технологии функционируют на микро-уровне, но многообразие термина «логистика», объясняется тем, что объект ее изучения можно рассматривать с разных точек зрения. Если рассматривать круг общих проблем, которые затрагивает логистика, то это управление потоковыми процессами также на мезо- и макро-уровне, и данные технологии также применимы.

Сегодня России не обойтись при переходе на интенсивный уровень развития без информатизации, создания современных информационных систем, баз данных, современных технологий ее обработки и верификации, которые позволяют контролировать и регулировать потоки на всех этапах логистической цепи, а при рассмотрении города как сложной системы, где присутствуют также и другие потоки, усложнены цепи поставок, взаимодействуют разные участники, преследующие разные цели, то цифровая экономика становится еще ближе.

Город выступает сегодня «точкой роста» любой региональной экономической системы. На современном этапе исторического развития можно утверждать, что города становятся субъектами процессов не только регионального развития, но сильными культурными, социальными и экономическими игроками на уровне стран и международном уровне. И развитие начнется с тех городов, которые сейчас будут уделять цифровым технологиям пристальное внимание, используя логистический подход.

Принципы логистики объединяют принципы региональной экономики, главная цель которых является качественное воспроизводство интеллектуального ресурса, который является основой социально-экономического развития города. С ростом данного ресурса усложняются процессы городской логистики.

Выделим научные проблемы, которые по нашему мнению, должна рассматривать городская логистика:

- изучение спроса и его прогнозирование;
- разработка правил и уровня обслуживания субъектов логистического процесса;

- разработка модели транспортно-логистической системы;
- разработка научных основ управления перегрузочными процессами в границах территориально-административного образования, но и в смежных территориях;
- перспективное планирование развитие транспортно-логистической инфраструктуры.

Изучение городской логистики без развития цифровых технологий очень трудоемко, и приведенные расчеты и результаты имеют погрешности, условия применения и краткосрочны. И сегодня проектирование при использовании принципов городской логистикой позволит сформировать модель «нормального функционирования» потоков в городе.

#### **Список использованных источников**

1. Проценко, О. Д. Эволюция концепций логистики / О. Д. Проценко, Д. Т. Новиков, А. С. Казарновский // Российское предпринимательство. – 2003. – № 7. – С. 58 – 60.
2. Евтодиева, Т. Е. Современные концепции логистики: содержательный аспект // European Social Science Journal. – 2016. – № 12-1. – С. 72 – 80.
3. Сударушкина, И. В. Цифровая экономика / И. В. Сударушкина, Н. А. Стефанова // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2017. – Т. 6, № 1(18). – С. 182 – 184.

## **ПЕРЕХОД АВТОМАТИЗАЦИИ ЖКХ В ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**Савин К. Н., Дмитриева Е. Л.**

Тамбовский государственный технический университет (г. Тамбов)

В послании Федеральному собранию от 1 декабря 2016 года Президентом Российской Федерации было предложено «запустить масштабную системную программу развития экономики нового технологического поколения, так называемой цифровой экономики», а 28 июля Премьер-министр Российской Федерации Дмитрий Медведев утвердил программу развития цифровой экономики в Российской Федерации.

В настоящее время отрасль ЖКХ переживает исторический переломный момент. Произошло два важных события, которые определенным образом повлияли на положение дел в сфере автоматизации ЖКХ. Постараемся рассказать об этом подробнее. Первое событие состоит в том, что в Госдуму был внесен законопроект о построении государственной информационной системы жилищно-коммунального хозяйства, предусматривающий создание единой всероссийской специализированной информационной системы ЖКХ.



Было также принято постановление Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2012 года № 1468 «О порядке предоставления органам местного самоуправления информации лицами, осуществляющими поставки ресурсов, необходимых для предоставления коммунальных услуг, и (или) оказывающими коммунальные услуги в многоквартирных и жилых домах либо услуги (работы) по содержанию и ремонту общего имущества собственников помещений в многоквартирных домах», впервые предусматривающее сбор и формирование отчетности в сфере ЖКХ только в электронной форме – в формате xml.

Параллельно формируются региональные программы капитального ремонта (в соответствии с федеральным законом от 25 декабря 2012 года № 271 «О внесении изменений в Жилищный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации»), для подготовки которых необходимо собрать и обработать более 250 показателей по каждому многоквартирному дому.

Иными словами, в прошлом году стало очевидно, что системная работа отрасли более невозможна без планомерного сбора и анализа информации в электронной форме. Это соответствует и общемировым тенденциям информатизации общества.

В нашей стране задача формирования информационного общества была поставлена правительством еще в начале 2000-х гг. Была утверждена федеральная целевая программа «Электронная Россия», на смену которой пришла государственная программа «Информационное общество», рассчитанная до 2020 г.

Важнейшими условиями построения информационного общества являются ведение и поддержание в актуальном состоянии единого информационного пространства и формализация данных. Это позволит организовать высококачественный процесс информационного обмена между всеми заинтересованными участниками информационного взаимодействия.

Отдельно нужно отметить, что информационная открытость отрасли ЖКХ является одним из необходимых условий гарантии соблюдения прав и законных интересов участников рынка в сфере ЖКХ и жителей, а также привлечения в отрасль частных инвестиций.

При этом следует учесть, что в сфере ЖКХ функционирует более 200 тыс. участников и обрабатывается информация фактически обо всех жителях страны. И каждый ее участник является как поставщиком, так и потребителем информации в сфере ЖКХ.

Полномочия по регулированию и контролю в отрасли распределены между всеми тремя уровнями исполнительной власти: федеральным, муниципальным и уровнем субъектов Российской Федерации.

В течение последнего десятилетия все субъекты Российской Федерации, а также большинство крупных городов страны либо уже создали, либо создают сейчас региональные системы, собирающие и обрабатывающие информацию в сфере ЖКХ.

Кроме того, крупные управляющие и ресурсоснабжающие организации, расчетные центры, а в некоторых случаях и ТСЖ внедрили автоматизированные информационные системы, позволяющие быстро и с высоким качеством работать с данными.

Так, например, ОАО «МОЭК», Росводоканал, Новокузнецкий водоканал, Мосэнерго, Самарэнерго, холдинг «Комплексные энергетические системы» (КЭС-холдинг), Тюменская энергосбытовая компания, Объединенная Энергетическая Компания работают на платформе SAP.

В республиках Татарстан, Хакасия, Саха (Якутия), Ямало-Ненецком автономном округе, Астраханской, Самарской, Саратовской, Ивановской, Челябинской, Вологодской, Волгоградской, Тюменской областях, в городе Новомосковске Тульской области используется решение компании «Барс Груп».

Однако подавляющее большинство компаний сферы ЖКХ, а также ряд регионов страны работают с использованием индивидуальных ИТ-решений, созданных местными разработчиками.

Сложившаяся ситуация помимо положительных аспектов – формирования рынка ИТ-решений для ЖКХ – имеет и отрицательные моменты.

Общая проблемная черта для большинства этих систем – изолированность хранящейся и циркулирующей в них информации. Организации сферы ЖКХ исходя из своих локальных потребностей создают собственные базы данных, собирают, обрабатывают и накапливают информацию, используя свои форматы и ИТ-решения. Их информационные системы во многом носят локальный характер, огромные массивы данных не создают единого информационного пространства, нет универсального представления информации.

В таких условиях передача информации из одной базы данных в другую практически всегда требует дополнительной ее подготовки и обработки, что осуществляется, как правило, в ручном режиме.

Иными словами, в отрасли накоплено огромное количество данных, которые не могут быть просто и быстро совмещены друг с другом, обработаны и проанализированы.

*Факторы, препятствующие развитию информатизации ЖКХ.* В ходе работы, проводимой Аналитическим центром по запуску системы сбора отчетности в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2012 года № 1468\*, а также в рамках выездных совещаний в профильных министерствах ЖКХ субъ-

ектов Российской Федерации с участием муниципальных образований, поставщиков данных (управляющие и ресурсоснабжающие компании, ТСЖ, ЖК, ЖСК, расчетные центры и др.), региональных ИТ-компаний был выделен ряд сдерживающих факторов, препятствующих развитию информатизации отрасли:

- различный уровень информатизации одних и тех же групп участников отношений ЖКХ в разных субъектах;
- отсутствие системности сбора информации;
- отсутствие единых стандартов и форматов сбора информации;
- отсутствие универсальных справочников и классификаторов для сферы ЖКХ.

Обозначенные факторы являются основными причинами возникновения трудностей и искажения информации на всех этапах сбора и передачи данных.

Для решения проблем, обозначенных в первых трех пунктах, как уже было указано выше, государством созданы необходимые предпосылки: осознана необходимость уйти от сбора данных в необработываемой (в том числе бумажной) форме, утверждены первые форматы взаимодействия.

Однако проблема отсутствия универсальных справочников и классификаторов для сферы ЖКХ до настоящего времени не только не решена, но и не созданы условия для ее решения.

Разработка унифицированных справочников и классификаторов

В той или иной форме справочники и классификаторы есть у всех участников информационного взаимодействия в сфере ЖКХ. Но отсутствие универсальных справочников и классификаторов приводит к необходимости дополнительного создания «переводчиков» для сопоставления и анализа однотипной информации из разных информационных систем.

Сегодня практически все представители экспертного сообщества и специалисты в области создания, внедрения и эксплуатации информационных систем соглашаются с тем, что решать стоящие на повестке дня задачи без использования унифицированных справочников и классификаторов уже не представляется возможным.

Создание унифицированных справочников и классификаторов должно проходить с участием как можно большего количества профессиональных аналитиков и информатизаторов в области бизнес-процессов и функций в ЖКХ.

Сегодня существуют и используются справочники и классификаторы как локальные для отдельных изолированных систем, так и имеющие самое широкое распространение и более или менее успешно применяемые для решения специализированных задач.

Разумеется, наработанный опыт нужно использовать с максимальной эффективностью.

Имеющиеся подходы к представлению и классификации данных, взятые за основу для унифицированных решений, особенно на начальном этапе, сводят к минимуму работу по конвертации баз данных и информационных потоков для тех, кто эти подходы разрабатывал и уже использует.

Это хороший стимул для вовлечения в работу над унификацией справочников и классификаторов самого широкого круга специалистов и организаций.

Важность такого этапа нельзя недооценивать. Ведь чем шире и активнее будет представлено в этой работе профессиональное сообщество, чем лучше будет проведена эта работа, тем комфортнее и эффективнее будет дальнейшее применение унифицированных справочников и классификаторов.

В ноябре 2013 года в Аналитическом центре при Правительстве Российской Федерации с участием ЗАО «Барс Групп», ЗАО «ОВИОНТ», ООО «РСВ», ООО «Институт системного мониторинга», ОАО «Ростелеком», ОАО «Сбербанк России», ООО «ИСЕРВ», ЗАО «ПФ «СКБ Контур», ООО «Эттон», ООО «ЭйТи Консалтинг», ООО «ИНТЕР РАО Информационные Технологии», SAP, компании «Прогноз» и ряда других экспертов состоялось обсуждение первой редакции такого унифицированного справочника.

Участники круглого стола приняли решение о создании рабочей группы для дальнейшей работы над документом.

Очевидно, на этом этапе вновь будет востребован опыт работы с информационными системами, с их локальными дополнениями и расширениями к унифицированным справочникам и классификаторам.

Изложенной концепции создания, применения и обновления унифицированных справочников и классификаторов требуется не только поддержка среди профессионального сообщества и экспертов, ей жизненно необходим живой заинтересованный отклик в виде активного участия в анализе и формировании унифицированных справочников и классификаторов на основе существующих наработок, а также в дальнейшей их актуализации.

Применение унифицированных справочников и классификаторов принесет в работу существующих и создаваемых информационных систем единый системный подход к представлению информации и к ее классификации.

Это даст возможность пользователям информационных систем:

- решать вопрос обеспечения эффективности автоматизированной обработки данных;

- объединять данные локальных информационных систем на уровне субъектов и на федеральном уровне, вести их обработку, анализ и сопоставление;
- сократить затраты времени на первичный ввод и актуализацию данных, одновременно повысив их качество;
- локально расширять и дополнять унифицированные справочники и классификаторы исходя из индивидуальной специфики и потребностей, при этом не лишая информацию сопоставимости и возможности обработки на региональном и федеральном уровнях;
- инициировать и принимать активное участие в периодической актуализации унифицированных справочников и классификаторов.

Такой подход с использованием устойчивых структур, терминологического базиса, определенного справочниками и классификаторами, позволит создать единое информационное поле деятельности для всех предприятий и учреждений жилищно-коммунальной сферы.

#### **Список использованных источников**

1. О государственной информационной системе жилищно-коммунального хозяйства : федер. закон от 21 июля 2014 года № 209-ФЗ.
2. Более половины россиян выбирают электронные госуслуги // Министерство связи и массовых коммуникаций РФ. – 2017, 2 марта. – URL : <http://minsvyaz.ru/ru/events/36563/>
3. Цифровая экономика Российской Федерации : распоряжение Правительства РФ от 28 июля 2017 года № 1632-р.

## **РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФИНАНСОВОМ И БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ РОССИИ**

**Савин К. Н., Мохаммед Анвер Хиллави Гарбави**

Тамбовский государственный технический университет (г. Тамбов)

Центральный банк Российской Федерации уже ведет активную работу над созданием благоприятной среды для развития цифрового сектора. Один из таких проектов – организация «регулятивной песочницы» – специального режима, с помощью которого участники смогут тестировать новые финансовые технологии и бизнес-модели без риска нарушить законодательство. В конце 2016 года ЦБ РФ учредил ассоциацию «ФинТех», в которую вошли крупнейшие финансовые институты страны. Цель ассоциации – усовершенствовать нормы регулирования и выработать эффективные решения по использованию на российском рынке передовых финансовых технологий, таких как открытые сервисные интерфейсы (open banking API), блокчейн, удаленная идентификация и т.д. Отметим, что подобные инициативы уже реали-

зованы регуляторами Великобритании и Сингапура. У экспертного сообщества нет единой точки зрения на то, как будет развиваться рынок финансовых технологий в России в ближайшие 5 – 10 лет. С одной стороны, у традиционных банков есть структурные преимущества: финансовые ресурсы, эффект масштаба и доступ к обширной клиентской базе. В этих условиях финтех-компании скорее станут «цифровой рукой» традиционных банков – внешними подразделениями и источниками инновационных технологических решений, идей и данных. В итоге небольшие кредитные организации смогут получить доступ к инновациям, повысив тем самым свою конкурентоспособность, а финтех-компании – обеспечить себе необходимое финансирование и сохранить место на рынке, заняв его нишевые сегменты. Возможно, если цифровая трансформация и взаимодействие с передовыми ИТ-компаниями будут идти ускоренными темпами, крупнейшим банкам удастся более оперативно, чем финтех-компаниям, выйти на сегменты рынка, пока слабо охваченные традиционными финансовыми институтами, например, на высокорисковый сегмент розничных заемщиков.

С другой стороны, если нормативно-правовая и инфраструктурная среда начнет трансформироваться ускоренными темпами, роль финтех-компаний может стать более значимой. Устранение препятствий на пути развития финансовых технологий (в том числе открытие банковских API и возможность идентификации клиентов без их личного присутствия) вместе с созданием «регулятивной песочницы» приведет к перераспределению рынка в пользу новых игроков. При таком сценарии традиционные банки рискуют превратиться в отраслевую инфраструктуру – в нечто похожее на перестраховочные компании на рынке страхования. В свою очередь высокотехнологичные инновационные компании, близкие к клиентам и транзакциям, такие как платежные системы (Visa, Master card), провайдеры систем мобильных платежей (Apple Pay, Google Pay), агрегаторы финансовых сервисов (Simple) станут хозяевами клиентских предпочтений. Распространение цифровых технологий в финансовом секторе также связано с определенными рисками. В частности, технический прогресс создает благоприятную почву для развития проектов, обещающих инвесторам высокую доходность, – к таковым относятся и онлайн-платформы P2P-кредитования. Однако опыт китайского рынка показывает, что упущения в области государственного регулирования могут привести к возникновению мошеннических схем и массовым банкротствам P2P-компаний.

Ярким примером является одна из крупнейших в Китае P2P-платформ Ezubao, которая, по утверждению китайских властей, обманула более 900 тыс. своих инвесторов, 99 причинив ущерб на общую сумму около 5,8 млрд. долл. США. Этот риск актуален и для нашей страны,

где отдельные категории граждан, плохо разбирающиеся в особенностях финансового рынка, могут вкладывать свои средства в «финансовые пирамиды» и другие сомнительные финансовые схемы.

Успех цифровой трансформации российского банковского сектора в ближайшие годы будет зависеть от того, смогут ли банки сократить «цифровое отставание» от лидеров отрасли, стать открытыми для сотрудничества с финтех-компаниями и использовать возможности, которые открываются благодаря быстрому переходу клиентов на дистанционное обслуживание. Благоприятным фактором станет улучшение нормативной базы, регулирующей взаимоотношения с клиентами по дистанционным каналам, и деятельность финтех-компаний.

Наш опыт подсказывает, что успешные программы цифровой трансформации предполагают наличие амбициозных целей, достаточных ресурсов для их достижения, а также пристального внимания со стороны высшего руководства – часто в виде назначения руководителя на уровне правления, который будет нести ответственность за программу, обеспечивая контроль за ней и курируя ее наряду с другими стратегическими задачами банка. Основой такой трансформации становятся не только создание новых клиентских интерфейсов и автоматизация процессов, но и внедрение методологии Agile в сфере разработки, поощрение межфункционального взаимодействия, внедрение в корпоративную культуру принципов дизайн-мышления (design-thinking), требующих глубокого понимания клиентских потребностей, быстрого создания прототипов новых решений и постоянного тестирования их совместно с конечными пользователями. Кроме того, важным фактором является умение активно взаимодействовать с технологическими компаниями в рамках совместной разработки и внедрения инновационных решений, аутсорсинга инноваций или других форм сотрудничества.

Например, небольшие финансовые организации, которые не могут позволить себе модернизацию собственной ИТ-системы, могут воспользоваться услугами компаний, предоставляющих технологические решения в формате аутсорсинга – от облачных услуг по хранению и обработке данных до применения передовых аналитических методов для анализа больших данных. Другими стратегическими партнерами банков станут (и тому уже есть примеры) агрегаторы пользовательской информации (например, социальные сети и операторы связи), предоставляющие доступ к внешним данным о клиентах с целью повышения точности кредитного скоринга, перекрестных продаж и т.д. В условиях дальнейшего развития финтех-сектора и распространения цифровых технологий у традиционных банков есть несколько возможных путей развития.

Наиболее универсальный вариант развития – превращение традиционных банков в полностью цифровые, которые предоставляют широкий спектр классических финансовых продуктов и услуг.

Наиболее универсальный сценарий развития – превращение традиционных банков в полностью цифровые 100 российских банков придерживаются именно этого направления. Благодаря цифровой трансформации всех уровней бизнеса и применению новых технологических решений банки смогут усовершенствовать текущие предложения клиентам. Однако для успешного преобразования в полностью цифровой универсальный банк финансовым организациям необходимо обладать достаточными профессиональными компетенциями широкого профиля. Кроме того, определяющим фактором успеха на российском рынке является скорость сокращения «цифрового разрыва».

Другой вариант – выход за пределы традиционного банковского бизнеса. В данном направлении, следуя примеру китайских финансовых групп, движется Сбербанк. Переход от классического формата банка к финансовой экосистеме подразумевает усиление внимания к потребителю и его запросам, а также выстраивание партнерских отношений с другими компаниями. Услуги, предоставляемые партнерами, должны отвечать широкому кругу повседневных потребностей клиента, что позволит владельцу экосистемы обслуживать их по принципу «одного окна».

Необходимость применения и тем более развития новых для традиционных банков компетенций таит в себе риски, зато в перспективе владелец экосистемы получает право на долю доходов партнеров. Наконец, банки могут сосредоточиться на предоставлении базовых услуг, таких как управление бухгалтерским балансом и проведение транзакций. Данный сценарий предполагает в том числе и работу под чужим брендом (White Label), когда долгосрочная конкурентоспособность банка будет определяться в первую очередь успехами в кардинальном сокращении издержек. Это направление не подразумевает высокой прибыльности и слабо представлено на российском рынке в данный момент, но вполне может стать привлекательным для некоторых финансовых организаций благодаря меньшему уровню риска и эффекту масштаба. Особенно актуальным для банков этот сценарий может стать в том случае, если финтех-компании будут активно развиваться и возьмут на себя функции взаимоотношений с конечными клиентами.

#### **Список использованных источников**

1. Статистика. Операции, совершенные на территории региона с использованием платежных карт эмитентов-резидентов и нерезидентов, в территориальном разрезе, 2016 год. – М. : Центральный банк РФ, 2017. – URL : [https://www.cbr.ru/statistics/printyg.aspx?year=2016&pid=psrf&sid=itm\\_29338](https://www.cbr.ru/statistics/printyg.aspx?year=2016&pid=psrf&sid=itm_29338)



2. Цифровая экономика Российской Федерации : распоряжение Правительства РФ от 28 июля 2017 года № 1632-р.

## **КОНКУРЕНТНАЯ РАЗВЕДКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**Серегина О. С.**

Тамбовский государственный технический университет (г. Тамбов)

Конкурентная разведка – сбор и анализ цифровой и аналитической информации о конкурентах в деловой конкурентной среде с целью достижения конкурентных преимуществ путем использования полученного в результате знания для принятия эффективных и качественных стратегических и важных тактических решений в бизнесе [1].

В материалах Международного общества профессионалов конкурентной разведки (англ. Society of Competitive Intelligence – SCIP) приводится следующее определение понятия «конкурентная разведка». Это законный способ сбора и анализа информации, позволяющий судить о возможностях, намерениях, уязвимости бизнес-конкурентов. Информация собирается с использованием источников и исследований, подготовленных с соблюдением этических норм [2].

Конкурентная разведка – это целеустремленная, неизменная система собраний, обработки, анализа информации о конкурентах и применение материалов в производственной среде, а так же о возможностях, незащищенных элементах, информации о действующей стратегии производства. Данная программа действует в рамках законодательства Российской Федерации и норм этики и нацелена на уменьшение вероятных рисков, владение преимуществом в организации производства и получением дополнительной прибыли. В данной системе все внимание акцентировано на получение материалов о конкурентных предприятиях в рамках законодательства.

Конкурентная разведка содержит в себе область секретной деятельности по сбору, изучению, хранению и употреблению, полученных материалов. Экономическая выгода происходит вследствие применения конфиденциальной информации. Такое определение характеризует, что данный вид деятельности включает в себя все допустимые методы приобретения материалов о конкурентах.

Так же существует другой вид разведки, который не действует в рамках закона и это промышленный шпионаж – является формой недобросовестной конкуренции, при которой происходит незаконное приобретение, использование, разглашение конфиденциальной информации, составляющей коммерческую, служебную или иную охра-

няемую законом тайну с целью владения преимуществами для выгодных предпринимательских решений, и получения материальных благ.

Промышленный шпионаж отличается от конкурентной разведки тем, что конкурентная разведка работает в соответствии с законами государства. Различие заключается в том, что многие материалы для конкурентной разведки являются легкодоступными для общества, хотя не все материалы публикуются, и не демонстрируются напоказ. К основным непубликуемым материалам относятся те, кто находился в контакте с конкурентом. В данную группу относится: персонал предприятия, потребители и подрядчики, а также конкурентные предприятия и эксперты в данной отрасли. Накопленный материал о конкурентах может быть как легкодоступна для тех кого интересует данная информация, так и иметь секретный характер. По различным данным специалистов, работающих с обработкой конкурентной информации, 80 – 95% материалов являются общедоступными и открыты для просмотра. Следовательно, использование в конкурентной разведке неэтичные и не соответствующие закону методы получения материалов не актуально.

Основным источником для приобретения конкурентной информации оказывается сама компания, выполняющая изучение. Внутренними источниками выступают:

- торговые представители, которые находятся в контакте с покупателями и могут выявить, что производят конкуренты;
- сотрудники отдела аналитики, которые могут вычислить новые патенты или найти информацию о новых исследованиях в газетах, имеющих отношение к развитию конкурентного предприятия;
- работники снабженческого отдела, которые способны узнать какую-то информацию от поставщика, который работает с конкурентным предприятием.

Вторичными информационными источниками являются: сеть Интернет, сайты организаций, статьи и обзоры, предоставленные для конференций.

Целями конкурентной разведки являются.

1. Определения истинной стратегии конкурентов для корректировки собственной стратегии. Истинная стратегия достаточно редко сходится с той стратегией, которая определена целью организации.

2. Определение потенциала конкурентов (слабые и сильные стороны) для корректировки собственной стратегии. Знание того, что действительно хорошо делают конкуренты, предостерегает от соревнования с ними в этом направлении и предполагает принятие решения о перенесении усилий на другое направление. Информация о слабых сторонах конкурента необходима для его дискредитации, особенно если это подается как конкурентное преимущество.

3. Определение организационных, финансовых, технических и других способов обеспечения конкурентных преимуществ с целью возможного копирования или нейтрализации. Применение новых технологий в производстве продукции высокого качества и с меньшим количеством затрат, может являться существенным конкурентным преимуществом.

4. Оценивание общего объема рынка путем суммирования долей конкурента для оценивания уровня состояния хозяйства. Перемены общего объема рынка помогают изучить правоту собственных решений: если емкость рынка увеличивается, а объем реализованной продукции не изменяется, то это значит, что-то делается нерентабельно и конкурентные предприятия «завоевывают» нашу долю целевого рынка. Если же объем рынка уменьшается, а объемы продаж не меняются, это значит, что предприятие делает все верно.

5. Оценка уровня выгоды условий сотрудничества с поставщиком и покупателем. В отношениях с поставщиком ресурсов нужно четко знать условия поставки и реализации, чтобы точно определить собственный уровень в рыночной системе взаимоотношений. Следовательно, главной целью конкурентной разведки является приобретение в конце тех или других видов конкурентных превосходств над конкурентными предприятиями.

6. Формирование нормальных условий для того, чтобы получаемые управленческие решения стали более приемлемо структурированными, опирающимися на полное знание своего дела, хозяйства, рынка, делового окружения и конкурентной среды.

#### **Список использованных источников**

1. Браславская, Н. С. Бенч-маркетинг // Научная статья. – 2010. – С. 32 – 38.
2. Википедия. – URL : <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
3. Малаховская, М. В. Конкурентная разведка : учебное пособие, 2016.

## **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИБЫЛИ ПРЕДПРИЯТИЕМ С УЧЕТОМ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**Сухарева Н. А.**

Тамбовский государственный технический университет (г. Тамбов)

Время не стоит на месте, и темп жизни увеличивается с каждым годом. Развитие науки и технологий открывает для нас все новые и новые возможности. Одни профессии сменяют другие за сравнительно небольшой период. Люди могут оказаться не востребованными с появлением нового оборудования на предприятии. Наука развивается с такой

скоростью, что конкретная профессия уже не актуальна в данное время, а специалисты-выпускники вузов, только закончили свое обучение.

Чтобы этого не произошло, следует внедрять новейшие цифровые технологии в программы выпускающих учреждений. Это должно способствовать не только тому, что молодые специалисты по завершению обучения были бы в курсе всего технического и цифрового оснащения будущих рабочих мест, но и тому, что любое предприятие, имеющее желание и финансовую возможность, могло направить свои средства на дополнительное профессиональное обучение своих сотрудников. Таким образом, организация сможет не только сохранить специалистов, повысив их уровень образования, но и увеличить будущую прибыль за счет улучшения навыков работников.

В современной рыночной экономике актуальны исследования в области идеального соотношения пропорций распределения прибыли предприятий между государством, их владельцами и наемными работниками. Прибыль – это основной источник социально-экономического развития современных предприятий. Использование прибыли – осуществление выбора направлений ее предстоящего распределения в соответствии с установленными целями и задачами самой организации.

Механизм распределения прибыли необходимо организовать так, чтобы были созданы условия, при которых использование средств на развитие предприятия осуществлялось по самому рациональному и эффективному пути. При этом должны быть приняты во внимание значения показателей фондовооруженности, оборачиваемости оборотных средств, производительности труда и т.д.

Чистая прибыль предприятия может:

- 1) включаться в сметы расходов;
- 2) образовывать фонды накопления;
- 3) образовывать фонды потребления (рис. 1) [2].

Подходящее решение рационального использования прибыли можно найти только при взаимосвязанных движениях рычагов экономической системы. Хотелось бы озвучить несколько путей эффективного и рационального распределения прибыли.

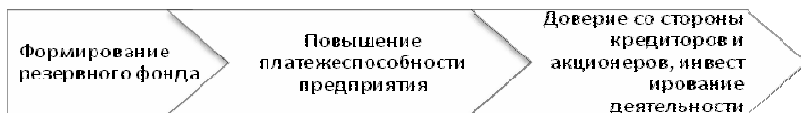
Первый путь. Из чистой прибыли можно создать фонд производственного и научно-технического развития. С его помощью предприятие может профинансировать исследование новых видов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), приобрести улучшенные технологии. Цель таких мероприятий – повышение рентабельности производства за счет создания наукоемкой продукции, нематериальных активов (рис. 2) [1]. Реализация продукции имеет важнейшее значение. Во-первых, потому, что в результате продажи продукции на рынке возмещаются потраченные средства производст-



**Рис. 1. Направления распределения чистой прибыли предприятия**



**Рис. 2. Результаты формирования фонда развития производства**



**Рис. 3. Эффективность формирования резервного фонда**

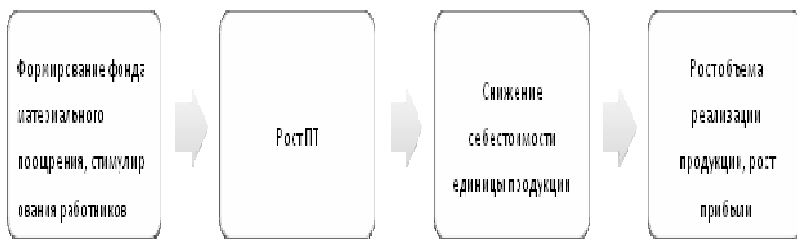
ва. Во-вторых, реализация товаров и услуг – именно тот момент, когда продукция признается на рынке. Необходимо повышать конкурентоспособность продукции за счет повышения качества или снижения цены, изучать спрос потребителей, расширять ассортимент продукции. Управление ассортиментом продукции позволит увеличить прибыль и поток денежных средств. Любая задержка в реализации приводит к нарушению темпа производства, вследствие чего, и снижается эффективность деятельности предприятия [3].

Второй – предприятие может создать резервный фонд, который будет служить гарантом исправной работы и соблюдения интересов третьих лиц. Кредиторы и акционеры должны быть уверены в платежеспособности предприятия, возвратности предоставленных ссуд

(рис. 3) [5]. Резервный капитал можно создать как в акционерных обществах, так и в обществах с ограниченной ответственностью. Согласно ст. 35 Федерального закона от 26 декабря 1995 года № 208-ФЗ (в ред. от 29 июня 2015 года) «Об акционерных обществах» резервный фонд общества предназначен для того, чтобы покрыть его убытки; погасить облигации общества; выкупить акций общества в случае отсутствия иных средств. Резервный фонд не может использоваться для других целей [4].

Третий вариант. Организация может сформировать фонд материального поощрения (ФМП). Средства из этого фонда могут быть направлены на выплату премий, вознаграждений, материальную помощь, на погашение скидок с оптовой цены за выпуск бракованных изделий и прочее. Главная задача ФМП – содействовать обеспечению целостности системы экономических интересов. Согласование интересов предприятия с индивидуальными интересами работника достигается с помощью механизма использования средств фонда в соответствии с законом распределения по труду. Данный фонд является стимулом повышения производительности и эффективности труда. За счет чего снижается себестоимость продукции и увеличивается прибыль предприятия (рис. 4).

Можно сделать вывод о том, что руководство должно распределить прибыль таким образом, чтобы ни одна из экономических сторон не понесла убытки, и, вместе с тем, обеспечить благополучие предприятия. От всех сторон деятельности предприятия зависит размер прибыли. Усовершенствованное использование основных производственных фондов, внедрение современных цифровых технологий в производство значит то, что увеличивается производительность, относительно уменьшаются затраты на содержание и эксплуатацию основных производственных фондов, сокращаются амортизационные отчисления в себестоимости конкретных изделий. Такая экономия материальных затрат повышает прибыль и эффективность ее распределения.



**Рис. 4. Положительные результаты формирования ФМП**

### **Список использованных источников**

1. Гаврилова, А. Н. Финансы организаций (предприятий) / А. Н. Гаврилова, А. А. Попов. – М. : КНОРУС, 2011. – 608 с.
2. Евлоев, Р. М. Особенности распределения прибыли в российских корпорациях // Вестник Челябинского государственного университета. – 2011. – № 32. – С. 82 – 87.
3. Кириллова, Л. Н. Виды прибыли в системе управления прибылью // Экономический журнал. – 2009. – № 16. – С. 57 – 76.
4. Никитина, С. Использование чистой прибыли организации. – URL : <http://www.klerk.ru/buh/articles/21218/>
5. Центр управления финансами. Использование прибыли предприятия. – URL : <http://center-yf.ru/data/economy/Ispolzovanie-pribyli-predpriyatiya>

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЕМ**

**Сырокваш Н. А.**

Белорусский государственный аграрный технический университет  
(г. Минск)

Выбор той или иной системы управления в каждом конкретном случае определяется потребностями предприятия, существующими особенностями подготовки и выпуска продукции, опытом и квалификацией сотрудников и другими факторами. Этот выбор далеко не так очевиден, как может показаться на первый взгляд.

Практика свидетельствует, что приобретение мощных дорогостоящих систем не позволяет сразу решить все проблемы. В то же время успешное внедрение комплексной системы «среднего класса» на предприятии дает возможность сделать его работу более прозрачной, преодолеть многие барьеры между подразделениями, скоординировать их деятельность и в результате повысить эффективность функционирования компании в целом [3].

Использование современных информационных технологий управления предприятиями трансформирует самоуправление и структуру предприятий. Информационные технологии существенным образом преобразуют бизнес, снижают транзакционные издержки, вовлекают в оборот интеллектуальные продукты, повышают прозрачность бизнеса и соответственно повышают его инвестиционную привлекательность и капитализацию. Все это требует своего научного осмысления и соответствующего учета в управленческой практике. Последствия их применения достаточно широки и разнообразны.

Среди этих последствий в работе отмечаются:

– повышение объективности и своевременности информации, не допускаются неполнота, дублирование, ввод информации, рассчитанной на другие уровни;

- повышение эффективности принятия решений;
- осуществляется автоматизация отдельных функций руководителя;
- изменение организационной структуры компании, разрабатываются новые организационные взаимосвязи;
- повышение гибкости бизнес-процессов;
- изменение содержания труда;
- интеграция операций и функций;
- сокращение затрат;
- снижение рисков;
- повышение эффективности сбыта;
- более широкий охват рынка за счет объединения каналов сбыта.

В настоящее время основными классами информационных систем, использующихся в практике работы отечественных и зарубежных предприятий, являются:

- системы планирования ресурсов предприятия ERP;
- системы управления взаимоотношениями с клиентами CRM;
- системы хранения информации, данных и знаний BI;
- системы управления цепочками поставок SCM;
- системы планирования материальных потоков MRP.

Возможность получить экономическую выгоду от автоматизации управленческих процессов впервые появилась в конце 60-х – начале 70-х гг. XX в. Первым шагом на этом пути стало появление систем MRP (Material Requirements Planning) – автоматизированного планирования потребности сырья и материалов для производства. Данные автоматизированные технологии управления производством появились в США. Главное достижение MRP-систем – минимизация издержек, связанных со складскими запасами. Затем появились системы MRPII (Manufacturing Resource Planning), способные планировать все производственные ресурсы предприятия: сырье, материалы, оборудование с его реальной производительностью, трудозатраты [1].

ERP-системы (Enterprise Resource Planning) представляют собой программные средства, автоматизирующие весь процесс учета, планирования и контроля на предприятиях, появились в начале 1990-х гг., как замена систем MRPII. Однако реально они реализуют тот же стандарт управления предприятием.

Эффективно используя ERP-системы, организации применяют различные технологии управления. В разных странах, у разных авторов они называются по-разному: контроллинг – в Германии, тактический менеджмент – в Великобритании, управленческий учет – в США [2].



Основным назначением ERP систем является автоматизация процессов планирования, учета и управления по основным направлениям деятельности предприятия и поэтому Enterprise Resources Planning systems – Системы Планирования Ресурсов Предприятия в общих чертах можно рассматривать как интегрированную совокупность следующих основных подсистем:

- управление финансами;
- управление материальными потоками;
- управление производством;
- управление проектами;
- управление сервисным обслуживанием;
- управление качеством;
- управление персоналом.

Приведенная последовательность функциональных подсистем не претендует на полноту и отражает основные направления деятельности предприятия. Каждая из перечисленных подсистем может включать в себя функциональные блоки, которые также могут быть оформлены в виде отдельных подсистем. Например, подсистема управления материальными потоками, как правило, включает в себя функционально законченный блок «Управление транспортом» для составления графиков и транспортных схем доставки, планирования и управления транспортом.

В то же время подсистемы управления материальными потоками, производством/проектами, сервисным обслуживанием формируют в совокупности информационную логистическую систему предприятия (логистика снабжения, хранения, транспортная логистика, производственная логистика, логистика сбыта и т.д.).

В качестве ресурсов для планирования рассматриваются:

- денежные средства;
- материально-технические ресурсы;
- мощности (станки и оборудование, склады и места хранения, транспортные единицы, трудовые ресурсы).

Большинство из указанных подсистем обладает функциональностью, позволяющей осуществить планирование материально-технических ресурсов и мощностей и трансформировать в соответствующие потребности в денежных ресурсах.

В общем случае управление финансами можно представить в виде четырех функциональных уровней (рис. 1):

- финансовое планирование деятельности предприятия (Финансовый план);
- финансовый контроль деятельности (Бюджеты и бюджетный контроль);



**Рис. 1. Общие функциональные уровни подсистемы управления финансами [4]**

- контроль над финансовыми процессами (Контроль финансовых операций);
- реализация финансовых процессов (Ведение финансовых операций).

Два нижних уровня представляют процессы, в достаточной степени независимые от типа деятельности. В качестве примера можно привести стандартные операции по регистрации входящих и исходящих счетов, банковских выписок, операций с основными средствами и т.д. Два верхних уровня в большей степени зависят от типа деятельности предприятия, так как на этих уровнях определяются особенности организации управленческого учета предприятия. Например, для типа деятельности «Сборка на заказ» с точки зрения финансового планирования и контроля могут быть определены центры затрат (подразделения) и единицы затрат – производимые изделия. Для типа деятельности «Конструирование на заказ» в качестве объектов финансового мониторинга могут определяться конструкторские проекты.

Финансовое планирование деятельности предприятия. В финансовых подсистемах ERP систем, как правило, предполагается наличие двух способов составления финансового плана: снизу-вверх, сверху-вниз.

В случае использования метода снизу-вверх, соответствующие части финансового плана формируются в низовых подразделениях, после чего система осуществляет их агрегирование. При использова-

нии противоположного метода основные показатели смет определяются на верхнем уровне иерархии предприятия, после чего происходит их детализация на нижних уровнях.

Финансовые планы и бюджеты, количество которых на этапе подготовки, как правило, системой не ограничивается, могут иметь различные версии, модификации и признаки. В качестве рабочего в результате принимается один, который утверждается и объявляется в системе как актуальный.

Все финансовые планы и бюджеты базируются на основе счетов главной книги и заранее описанной в системе управленческой структуры предприятия (центров финансовой ответственности, единиц затрат и др.), определяющей распределение интегрального показателя сметы за период по счету главной книги в соответствии со структурой объектов аналитического (управленческого) учета (центров ответственности, единиц затрат).

На основе бюджетных данных по аналитическим объектам управленческого учета имеется возможность сравнивать планируемые и фактические результаты по соответствующим статьям затрат/доходов для центров финансовой ответственности. Подсистема финансового плана совместно с подсистемой управления распределением затрат позволяют оценить сходимость результатов плановой и фактической себестоимости выпускаемой продукции, осуществить последующий анализ отклонений, на основе объективных данных сформировать мнение о рентабельности выпускаемой продукции для предприятия и т.д.

Управление движением денежных средств (ДДС), как основная задача казначейства или финансового управляющего, реализуется в системе для планирования и контроля входящих и исходящих денежных потоков (рис. 2) и формализации процедур ведения расчетов.

Формирование прогноза ДДС системой обеспечивается на основе различных документов (Счета-фактуры закупок, Счета-фактуры продаж, Заказы на закупку, Заказы на продажу, Заказы по проектам, Поручения и т.д.).

Формализация и упорядочение процедур расчетов организовывается путем определения в системе стандартных способов и операций по расчетам.

Успех или неудача комплексной автоматизации предприятия, как в Белоруссии, так и за рубежом, в значительной степени зависит от готовности руководства к коренным организационным преобразованиям и созданию эффективных внедренческих команд, облеченных необходимыми полномочиями. Успешное развитие современного бизнеса немислимо без активного применения новейших информационных технологий. Успешность ведения бизнеса определяется квалификаци-

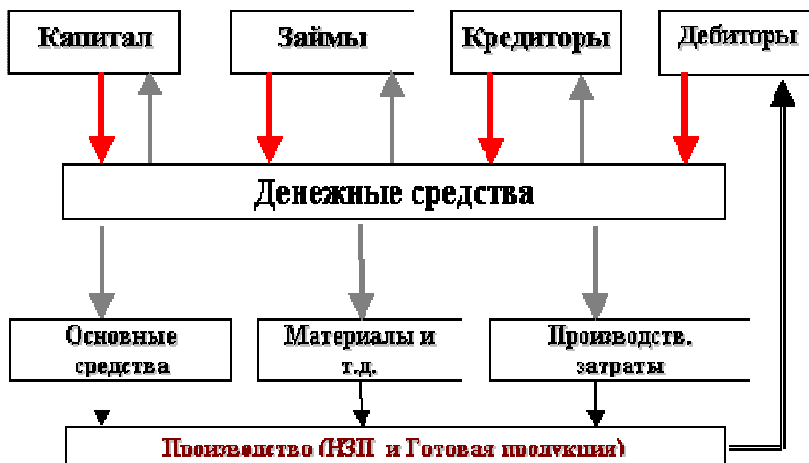


Рис. 2. Упрощенная схема движения денежных средств [4]

ей руководителя, главного менеджера, бухгалтера и т.д., знанием запросов потребителей и пониманием ситуации на рынке.

Следует иметь в виду, что с течением времени меняются технологии обработки данных, программные и аппаратные средства, персонал компании, появляются новые версии систем обеспечения информационной безопасности, постоянно расширяется список обнаруженных в них недостатков и видов атак. Необходимо периодически пересматривать разработанные организационно-распорядительные документы, проводить обследования систем, обучать персонал.

Предприятия должны быть конкурентоспособными. В случае если отечественные предприятия не смогут ответить на вызовы современности и не повысят свою конкурентоспособность, то будут вытеснены с рынка транснациональными гигантами.

#### Список использованных источников

1. Амелина, Р. Компьютер в работе кадровой службы: обзор программных продуктов // Кадровое Дело. – 2015. – № 2.
2. Карпов, Д. В. Опыт применения информационных технологий управления на предприятиях России и за рубежом. Информационные технологии. – М. : Центр исследований и статистики науки, 2011.
3. Мильнер, Б. З. Теория организации : учебник. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2015. – 648 с.
4. Розентул, Б. А. Факторы успешного внедрения информационных технологий в практику управления коммерческой фирмой // Новое в экономике и управлении : сб. ст. Вып. 7. – М. : МАКС Пресс, 2012.

## **АКТУАЛЬНОСТЬ МАРКЕТИНГОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

**Тезикова Н. В., Золотарева Г. М.**

Тамбовский государственный технический университет (г. Тамбов)

В настоящее время информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) пронизывает все сферы деятельности субъектов экономики и производства. Революционное воздействие ИКТ касается образа жизни людей, их образования и работы, взаимодействия правительства и гражданского общества. ИКТ быстро становятся жизненно важным стимулом развития мировой экономики, они дают возможность всем частным лицам, предприятиям и сообществам, занимающимся предпринимательской деятельностью, более эффективно и творчески решать экономические и социальные проблемы, значительно повысить качество систем управления. Это обстоятельство в полной мере относится и к управлению маркетингом, где анализ, планирование, реализация и контроль за проведением комплексов мероприятий с целью достижения выгодных обменов с потребителями продукции и услуг, получения прибыли от них, роста объема сбыта, увеличения доли рынка основываются на качественном информационном обслуживании всех этапов маркетинговой деятельности.

Широкое использование ИКТ в экономической деятельности создать такие рыночные условия, в которых покупатели и продавцы взаимодействуют с минимальными затратами времени и средств – «бизнес со скоростью мысли», по выражению основателя корпорации Microsoft Б. Гейтса [1]. При производстве продукции предприятие всегда потребляет определенные ресурсы. К ресурсам относятся как физические – сырье, материалы, труд, так и нефизические – информация. Используя эти ресурсы, предприятие несет определенные затраты. В случае использования информационного ресурса данные затраты представляют собой расходы предприятий на взаимодействие друг с другом и с клиентами и иначе называются транзакционными затратами (transaction costs). В условиях цифровой экономики, за счет использования Интернета, обеспечивается резкое снижение транзакционных затрат. Действительно, любое взаимодействие в сфере бизнеса сопровождается интенсивным информационным обменом между взаимодействующими сторонами и обработкой полученной информации каждой из сторон. Поиск партнеров, анализ деятельности конкурентов, маркетинговые исследования, работа с клиентами – все операции в бизнесе имеют информационную составляющую. Исследования, проведенные консалтинговой компанией McKinsey, показывают, что доля транзакционных затрат в общих издержках компаний традиционной экономи-

ки достигает в развитых странах, например в США, 50% и более. Причем, если для добывающей промышленности она составляет 30 – 40% общих издержек, то у финансовых институтов нередко вырастает до 60%. В странах переходной экономики, к которым относится и Российская Федерация, ситуация еще хуже, поскольку необходимость выстраивать длинные обменные цепочки, включающие массу посредников, поднимает транзакционные затраты до запредельных высот.

Сегодня руководители и исполнители маркетинговых служб на своих рабочих местах могут практически мгновенно получить исчерпывающую информацию о производимых товарах и услугах, ценах на них, спросе на товары и т.п. для анализа конкретной производственной или рыночной ситуации, это достигается за счет создания информационных Интернет-сайтов для взаимодействия с потребителями и поставщиками, осуществления маркетинговой и рекламной деятельности в Интернет, а также создания Интернет-магазинов, интегрированных в электронные платежные системы.

Таким образом, можно констатировать многообразие программных продуктов, предлагаемых на рынке информационно-технических изделий и предназначенных для решения задач учетно-статистического характера. С этими задачами логически и информационно тесно связаны маркетинговые задачи, составляющие основу инфраструктуры управления производственно-сбытовой деятельностью на современном этапе. Учитывая рост конкуренции, можно предвидеть, что их решение будет все более актуальным. Более того, в условиях рынка единственно возможной концепцией управления является маркетинг, важнейшие функции которого – исследование, организация и планирование.

В то же время готовых полных систем автоматизированного маркетинга на российском информационном рынке найти практически невозможно, кроме того, не все российские руководители осознали роль маркетинга для выживания в условиях рынка, отсюда и платежеспособный спрос на маркетинговые информационные системы пока невелик.

Автоматизированная система маркетинга может рассматриваться как упорядоченная (в смысле последовательности функционирования и по назначению) совокупность программных модулей и информационных наборов данных, служащих подспорьем в ходе принятия маркетинговых решений управляющим персоналом фирмы или организации. Направление, содержание и возможности внедрения приемов и методов автоматизации, прежде всего, зависят от организации маркетинговой работы на предприятии, выбора структуры управления маркетингом, распределения задач и обязанностей занятого в этой сфере

персонала. При этом служба маркетинга поставляет другим подразделениям предприятия информацию аналитического и рекомендательного характера, на которой базируется принятие решений по вопросам ассортиментной, технологической, научно-технической и финансовой политики предприятия.

Автоматизация маркетинга – искусство не в меньшей степени, чем сам маркетинг. Здесь стандартизированный подход невозможен. Можно только выделить общий состав задач автоматизированной системы маркетинга, воспользовавшись определением самого понятия «маркетинг».

Отсюда и основной перечень задач: прогнозирование покупательского спроса, ценообразование, оптимизация ассортимента товаров, выбор рациональных способов их продвижения и доставки, анализ внешней среды [2].

Необходимым атрибутом в автоматизированной маркетинговой деятельности выступает информация, анализ и своевременный контроль. Не имея достоверной, быстрой информации, маркетинговый отдел просто не сможет осуществлять свою работу, но на сегодняшний день наблюдается большой объем избыточной информации, которая не дает успешно развивать предприятие в маркетинговой деятельности. Большие объемы информации, не дают управленцам в данной области, четко и правильно принимать решение и поэтому маркетологи часто принимают решение спонтанно, основываясь на свой опыт или интуицию, до конца не осмыслив его последствия, это может вызвать ошибочное решение, основываясь на не точных выбранных данных.

Многие предприятия сталкиваются с такой проблемой как дефицит достоверной и полной информации. Как правило, в развитых странах, таких проблем не возникает, так как маркетологи пытаются наоборот, избавиться от большого количества излишней информации, и преобразовать ее в знания о рынке [3].

На сегодняшний день, наблюдается появление проблемы получения качественной информации в России, которую необходимо решить, для возможности эффективного принятия управленческого решения, это стало возможным, за счет применения современных автоматизированных информационных технологий, которые адаптированы для условий рынка.

Использование маркетинговым отделом автоматизированных информационных технологий, позволит решить проблему времени выполнения работ и поступление данных в систему управления маркетинговой информацией, обеспечат маркетологу принятие эффективно управленческого решения, от которого зависит будущее предприятия [4].

Создание информационных систем и ее функционирование на предприятии будет характеризовать предприятие, как стабильное и развивающееся, в современном мире. Автоматизированные информационные системы играют большую роль в жизни предприятия, так как из большого объема разнородной информации, информационные системы способны отобрать нужную и более качественную информацию. Таким образом – это позволит увеличить производительность труда персонала и покажет наилучший результат работы.

Развитие маркетинговых информационных систем на современном уровне, предполагает их трансформацию в сторону усовершенствования автоматизированных процессов работы с имеющимися базами данных. Развитие на предприятии существующих информационных систем, находится на уровне стратегических задач и имеет большое значение, для успешного функционирования предприятия на рынке. Для этого требуется применить значительное количество интеллектуальных и финансовых ресурсов, для того чтобы создать и сформировать высокоэффективные информационные системы, которые требуются не только для маркетинговой деятельности, но и для других подразделений предприятия.

Маркетинговая информация имеет разнообразные формы представления данных. Перед обработкой данных, связанной с решением конкретных задач, маркетинговую информацию требуется классифицировать, кодировать, унифицировать и стандартизировать.

При отсутствии АИС обработка данных по управлению маркетингом (ведение карточек, каталогов, справочников по рынкам сбыта, производителям, продуктам и т.д.), требующая классификации, унификации и стандартизации информации, выполняется с использованием простейших средств вычислительной техники либо, при наличии средств программного обеспечения, с помощью ПЭВМ.

Маркетинговые данные представляются в виде текстов, таблиц, матриц, графиков, а также чисел статистических динамических рядов [4].

Главной задачей маркетинга является – выявление и изучение перспектив рыночной среды. С учетом этих перспектив реализовываются, как было сказано ранее, внутренние и внешние возможности предприятия.

Прикладные программы в маркетинговой деятельности встречаются гораздо реже, чем например в бухгалтерской или статистической деятельности. Программное обеспечение в этой области используется продуктивно и долго, и прежде всего, требует хорошей теоретической подготовки и навыков. Это объясняется сложностью процессов.

Поэтому для создания информационной системы, должно учитывать все особенности того предприятия, на котором создается данная система, а также уровня его конкурентного преимущества.



Своевременное и качественное информационное обеспечение будет иметь большой залог для развития предприятия в целом, гарантируя мощное конкурентное преимущество.

Компьютер на сегодняшний день, для человека все, ведь мы не проводим и дня, чтобы не воспользоваться этим средством. Таким образом, компьютер требуется в целях работы, со специальным программным обеспечением, например Excel или Word, чтобы облегчить деятельность маркетолога, в электронных отчетах, или каких-либо электронных счетах. Ведь, можно только представить, сколько времени маркетологи тратили бы на отчеты в письменном виде, и для подсчета каких-либо цифр, отводя на это основное время работы. Компьютер решил эти задачи.

Доступ в интернет – это мощное средство, всемирной паутины, в которой существует огромное количество разнообразной информации. У каждого человека или предприятия есть своя цель выхода в интернет. В маркетинговой деятельности многих предприятий – интернет используется, как одно из основных средств: рекламы, сбыта и предложения продукции своим покупателям, через различные объявления; связи со своими клиентами и поставщиками, обеспечивающими поставку продукции и материалов.

Реклама – это самый важный компонент маркетинговой деятельности. Реклама обеспечивает продвижение предприятия, показывает новые виды выпускаемой продукции. От рекламы зависит многое:

- насколько большой будет сбыт продукции;
- спрос на продукцию;
- ценовая политика и скидки на продукцию;
- успешное состояние и развитие предприятия.

Объем рынка интернет-рекламы за 2016 г. составил 136 млрд. р.

Программное обеспечение Microsoft Access, Forecast Expert, оптимизирует маркетинговую деятельность на предприятиях и экономит время сотрудников маркетингового отдела.

Также возможно внедрение на предприятиях программные системы CRM-технологии, «БЭСТ-Маркетинг». Это самый удобный инструмент, который позволит оценить рынок в условиях конкурентоспособности.

Внедрение CRM-технологий позволит увеличить продажи на 10% и более и повысить оценку предприятия, что тем самым позволит сократить расходы на рекламу.

Применение предложенных автоматизированных продуктов позволит целиком и полностью взаимодействовать с предприятием, потенциальным клиентам с экономией рабочего времени.

Автоматизированная система маркетинга состоит из ряда подсистем: технической, информационной, кадровой и пр. Они предназначены для обеспечения процесса принятия маркетинговых решений на уровне высшего руководства фирмой. В свою очередь, информационная технология маркетинга является базой для проведения маркетинговых исследований. Одним из возможных подходов к разработке такой технологии может служить методология микроэкономического сквозного маркетинг-моделирования, применимая в рамках единой организационно-экономической системы финансово-промышленной группы.

Сегодня мы живем в парадигме того, что цифровая экономика – это глобальная экономика. В Китае цифровая экономика формирует 6,9% ВВП, в США – 5,4%, в Индии – 5,4%, а в России – уже 3,7%. Сегодня мы достигли значительных результатов: интернет-рынки составляют 2,4% от ВВП, мобильная экономика – 3,7%, интернет-зависимые рынки – 19%.

#### **Список использованных источников**

1. Гейтс, Б. Бизнес со скоростью мысли / Б. Гейтс. – М. : Эксмо-пресс, 2001. – 480 с.
2. Беляев, В. И. Маркетинг: основы теории и практики: учебник. – М. : КНОРУС, 2013. – С. 672.
3. Багиев, Г. Л. Информационные системы маркетинга / Г. Л. Багиев, Н. В. Лашманова. – СПб. : СПбГУЭФ, 2012. – 323 с.
4. Ванифатова, М. М. Развитие систем маркетинговой информации // Маркетинг в России и за рубежом. – 2013. – № 1. – С. 54–55.

## **ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В РОССИИ**

**Тётушкин В. А.**

Тамбовский государственный технический университет (г. Тамбов)

Цифровая экономика ставит новые амбициозные цели для человека, компаний и государства будущего. Подготовка кадров, требования к компетенциям и всеобщей цифровой грамотности – ключевые вызовы для экономики, образования и всего общества. Основные цели, в числе которых ликвидация цифровой безграмотности, опережающая подготовка кадров и замена отживших элементов, таких как диплом и трудовая книжка, индивидуальным профилем человека. Семь миллионов рабочих часов тратится в России на ведение трудовых книжек. Это абсолютный атавизм.

В России число специалистов IT составляет примерно 1,5% от всех работающих, в то время как в развитых странах этот показатель варьируется от 3 до 5%. Выпускников по этой специальности у нас должно быть в разы больше. Речь должна идти о междисциплинарном

владении IT, этими навыками должны обладать люди разных специальностей. Никакое цифровое государство невозможно без того, чтобы в стране появилась критическая масса людей с компетенциями в сфере IT, поскольку не будет ни одной сферы деятельности, в которой они не будут использоваться или лежать в основе.

Киберпреступники не имеют границ. По словам специалиста, основные проблемы, с которыми сталкивается сфера, связаны с культурой кибербезопасности, новыми компетенциями в технологиях, контролем интернета, правовой работой. Также необходимо развивать отечественные технологии на уровне зарубежных, и создать единый центр координации в борьбе с кибербезопасностью. Решить эти проблемы поможет программа «Цифровая экономика Российской Федерации», работа над которой уже активно ведется в ответственных центрах компетенций.

Важно понимать, что в эпоху цифровых революций меняется вся картина мира. Те вызовы, от которых мы защищались раньше, уже не актуальны. Все войны перешли в информационную плоскость: цифровые атаки, воровство и вымогательство, компьютерное пиратство, кибертерроризм и многое другое. По мнению эксперта, хакеры – это уже не маленькая, а большая проблема.

Для борьбы с киберпреступниками мировому сообществу необходима кооперация, всем странам нужно объединяться. В настоящее время вопросы кибербезопасности обсуждаются на уровне силовых структур и различных компаний, профессиональный обмен информацией происходит, несмотря на политические разногласия. При этом важно улучшать отношения на уровне различных профессиональных ассоциаций.

По мнению международного эксперта, в мире отсутствует киберграмотность. Современные операционные системы и интернет были созданы без учета вопросов безопасности. В ближайшем будущем они все будут трансформированы с акцентом на защиту от хакерства. Обязательно должны быть созданы правила регуляции криптовалют и сформирован единый координационный центр по борьбе с кибербезопасностью на базе силовых структур. Без качественной инфраструктуры развитие отрасли невозможно. В России проблема инфраструктурного обеспечения усугубляется слабым рублем и низкой покупательной способностью.

В центре компетенции, ответственном за информационную инфраструктуру, прорабатываются вопросы, связанные с хранением больших массивов данных, развитием технологических платформ, созданием ряда пилотных зон 5G в Иннополисе и Сколково. Планируется, что до 2024 г. 140 млн. граждан будут обеспечены качественными каналами связи.

Отрасль связи – одна из самых конкурентных в России и господдержка сферы будет осуществляться при помощи рыночных механизмов, направленных на стимулирование спроса на услуги.

В программе «Цифровая экономика» содержится видение будущего и приоритеты развития. Планы мероприятий программы создавал бизнес, а не государство. Поэтому бизнес должен будет взять на себя направления развития программы, а государство окажет необходимую поддержку.

Широкое использование новых технологий, будь то большие данные, искусственный интеллект, беспилотный транспорт или блокчейн, сопряжено с изменением правового поля. С одной стороны, возможно заранее задать правовые рамки для внедрения и распространения новых технологий, с другой – наоборот, стимулировать их развитие путем создания регулятивных песочниц и иных специальных правовых и административных условий.

Данные формируют новые рынки, и роль государства – обеспечить безопасность их функционирования, прежде всего через регуляторную политику. Влияние искусственного интеллекта на социум – это вопрос, который волнует всех, и в первую очередь юристов. Исторически право всегда регулировало отношения между людьми, а в цифровой экономике возникают новые отношения «человек – машина» (искусственный интеллект) и «машина – машина» (интернет вещей). Как должно реагировать право? Можно ли считать искусственный интеллект в юридическом отношении равным человеку? Становится ли он субъектом права? По мнению эксперта, на эти вопросы нужно ответить очень быстро, чтобы понять, что нас ждет впереди – реформа или революция в области права. Конституция как базовый документ гарантирует права и свободы граждан, и все, что потенциально угрожает им, должно быть отрегулировано, и значит, право должно идти впереди экономики, и государству нужно спешить.

Одной из базовых вещей будет создание открытых платформ, к которым смогут присоединиться все желающие. Мы сейчас создаем институциональные инструменты, например Биржу идей, которые в случае успеха можно будет тиражировать. По мнению руководителя ФАНО М. Котюкова, рост академических знаний – это и есть технологический задел. Хорошая фундаментальная наука рано или поздно становится прикладной.

Не хотелось бы, чтобы программа «Цифровая экономика» была похожа на ГОЭЛРО. Это не столько программа, сколько платформа для диалога и сотрудничества, не случайно ее нет в системе государственных программ и стратегических документов. Предстоит создать пространство, где законодательство поможет родиться новому, а не запретит его.

Важнейшая роль отводится бизнесу, представители которого входят в состав и центров компетенций, и рабочих групп. Среди 650 человек, которые работают в рамках программы «Цифровая экономика», только 70 – чиновники. В конечном счете именно бизнес выносит оценку результатам через систему мониторинга и развития изменений. Важно понять, что программа «Цифровая экономика» – это не способ делить рынок, и никакого лоббизма здесь быть не может.

Также программу «Цифровая экономика» нельзя воспринимать как способ перевести аналоговые вещи в цифру. Ее роль значительно шире – это, прежде всего, формирование новых возможностей, создание новых бизнес-моделей, в которых постепенно отмирают посредники. Эти процессы уже идут, например, в сфере транспорта. Актуальный вопрос сегодня – как определить отрасли, в которых цифровизация необходима в большей степени, где возможен быстрый рост производительности в условиях цифровой реальности.

Стратегические цели на ближайшую перспективу понятны. Это экспорт ИТ-решений, управление рисками, регулирование, новый подход к определению масштаба бизнеса. И это только начало большого пути. При помощи цифровой экономики 10% роста ВВП к 2025 г. покажется нам легкой и достижимой задачей. Осторожное, правильное, приветливое отношение к наступившему цифровому будущему – это и есть высокая миссия государства. Новое рождается на наших глазах. Мы должны сказать ему «здравствуй» и очень осторожно относиться к регулятивным действиям, которые могут это новое погубить.

Все больше стран рассматривают цифровизацию как необходимый фактор экономического роста, конкурентоспособности и повышения качества жизни граждан. Тема дискуссии находится в топе мировой повестки. Государство как система организации власти всегда трансформировалось, но оно никогда так существенно не менялось, как это происходит сегодня. Государство становится проактивным, меняется модель взаимодействия с обществом.

Наиболее сложная задача цифровой трансформации – создание регулятивных песочниц, правовых боксов. Мы еще не готовы положить наше цифровое будущее в правовые рамки. Нужны совместные усилия государства, экспертов и бизнеса, и это будет самая интересная часть работы. Важен и международный обмен практиками: широкая интеграция Российской Федерации в международную повестку также откроет большие горизонты для регулятивной функции государства и, конечно, для бизнеса. Важно повышать цифровую грамотность, строить качественную цифровую инфраструктуру и улучшать информационную безопасность.

Цифровое здравоохранение не входит в текущую версию программы «Цифровая экономика Российской Федерации», однако вос-

принимается как отдельный тематический блок, работу по которому предстоит начать в ближайшей перспективе. В сфере цифрового здравоохранения уже разработан и реализуется целый ряд проектов, практическую составляющую которых планируют изучить эксперты Аналитического центра [1], чтобы сформировать наиболее актуальную программу развития этого направления.

Государственная политика в сфере цифрового здравоохранения прежде всего нацелена на принятие необходимых нормативно-правовых актов и правовое регулирование отрасли в целом. Федеральный закон № 242-ФЗ (так называемый «Закон о телемедицине»), подписанный в июле этого года, внес изменения в целый ряд нормативно-правовых актов, регламентирующих применение IT-технологий в сфере охраны здоровья. Изменения коснулись вопросов лекарственного обеспечения, электронных медицинских документов, врачебной помощи с применением телемедицинских технологий на этапе консультирования и «ведения» пациента после установки диагноза.

Основная задача данного направления заключается в создании единой платформы цифрового здравоохранения, а именно: единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ). При этом запуск единой платформы затрудняют сложности нормативного регулирования: ст. 91 ФЗ № 323-ФЗ – Информационные системы в сфере здравоохранения учитывает не все компетенции системы. Также важно системно начать обучать кадры и обеспечить соответствующей инфраструктурой все подразделения.

В целом ЕГИСЗ необходимо строить на основе уже созданных разработок и с учетом сложившегося «менталитета» страны. При этом новая информационная система в России является лишь сопутствующим элементом. Ведь электронный документооборот не освобождает медицинских работников от ведения бумажных дел.

#### **Список использованных источников**

1. Официальный сайт Аналитического центра при Правительстве РФ. – URL : <http://ac.gov.ru/>

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ**

**Фетисова О. В.**

Тамбовский государственный технический университет (г. Тамбов)

Качество продукции и услуг во все времена было и остается актуальной проблемой. Можно даже с уверенностью сказать, что это стратегическая проблема, от решения которой в большей степени зависит стабильность экономики нашего государства. Ведь процесс улучшения

качества, объединяющий в себе деятельность многих производств, коллективов конструкторов и изобретателей, сферы услуг, необходим не только для получения прибыли при реализации товаров или услуг, но главное это необходимо обществу в целом и служит его интересам.

Для решения данной проблемы, как впрочем, и любой другой, жизненно необходимо эффективное управление, которое позволило бы сосредоточить внимание и силы на стратегическом направлении. Качество – понятие многогранное, для его обеспечения требуется объединение творческого потенциала и практического опыта большого количества специалистов.

Повышение качества поднимает проблемы, которые необходимо решать только при совместных действиях государства, федеральных органов управления, руководителей и членов трудовых коллективов предприятий. Важнейшую роль в решении данной проблемы качества играют потребители, предъявляющие свои требования и запросы производителям товаров и услуг. Ведь улучшение качества продукции – одна из важнейших направлений интенсивного развития экономики, источник экономического роста, эффективности общественного производства. В этих условиях возрастает значение комплексного управления качеством продукции и эффективностью производства.

Информационная технология – это цельная система способов и методов сбора, передачи, накопления, обработки, хранения, представления и использования информации. Первое употребление термина «технология» произошло в 1790 г. и было использовано экономистом Иоганом Беркманом. По его мнению, только различные способы создания «полезных умений» дают значительные преимущества и возможности в дальнейшем развитии экономики.

В современном мире информационные технологии оказывают все большее влияние на качество управленческих решений, на разработку планов, а зачастую и на способы производства товаров и оказания услуг [2].

В нашем мире глобальных конкуренций компании выстраивают свои стратегии развития, уделяя все возрастающее внимание качеству товаров и услуг. До недавнего времени о качестве, как правило, говорили либо с точки зрения производителя, либо с точки зрения потребителя.

С точки зрения производителя качество рассматривалось как соответствие производства установленным нормативам и стандартам (отсутствие отклонений от норм). Производитель часов мог принять только норму, которая требует, чтобы 99,5% производимых им часов имели высокую точность хода, не отклоняясь при этом более чем на секунду в месяц. Контроль соответствия этому требованию может

осуществляться с помощью простейших не слишком затратных тестов и опытов. А вот что касается потребителя, то он рассматривает понятие качества в более широком диапазоне. Покупатель в первую очередь заинтересован в физическом качестве продукта, его сроке действия, безопасности, легкости ввода в эксплуатацию и использования, желает хорошего качества услуг, связанных с использованием товара (точность и правдивость рекламы, гарантийное обслуживание товара и поддержка его в эксплуатации), а также весьма восприимчив к психологическим аспектам (ценит вежливость при продаже, репутацию компании производителя, отзывы о продукте и т.п.) [1].

На сегодняшний день предприятиями организациями необходимо применять идеологию, получившую название «всеобщее качество и управление», иначе они не смогут конкурировать на рынке с компаниями, производящими более качественные товары. Под понятием «всеобщее качество и управление» понимается концепция, в соответствии с которой ответственность за качество несут все работники предприятия. Так как в высокое качество продукции вносят свой вклад инженеры, которые не делают ошибок при проектировании, рабочие, не выпускающие брак, технологи, не допускающие сбоев в производстве и даже бухгалтера, составляющие отчеты без ошибок.

Огромную роль в повышении качества управления играют информационные технологии, которые помогают предприятиям достигать поставленных целей, автоматизируя производственные процессы, обеспечивать выполнение нормативов и стандартов, совершенствовать товары на основе анализа спроса потребителей, снижать время изготовления продукции, сокращать сроки разработки проектов.

Программы, используемые для повышения качества как правило исходят из принципа «чем меньше, тем лучше»: меньше этапов в процессе – меньше времени и возможностей сделать ошибки.

Для повышения качества продукции и услуг зачастую используются очень строгие стандарты. Организации сами решают применять ли им внутренние отраслевые стандарты, или стандарты, установленные другими предприятиями, либо совмещать эти подходы к определению стандартов своей деятельности при производстве товаров, работ и услуг.

Чтобы наиболее продуктивно использовать информацию о стандартах, специалисты в области информационных технологий привлекают сотрудников различных подразделений своей компании к анализу существующих и проектированию новых информационных технологий. Объединение практических программ по информационным технологиям на предприятии имеет множество вариантов реализации и открывает большие стратегические возможности и направления [3].



Для оценки того, насколько в производстве эффективно и успешно могут применяться информационные технологии, очень важны следующие нижеперечисленные понятия.

1. Стратегическое соответствие. Информационные технологии далеко неодинаково оказывают стратегическое влияние в разных отраслях хозяйства, на разных предприятиях, и даже внутри отдельно взятой организации. С 1990-х годов значительно возросло число предприятий, в хозяйственной деятельности которых информационные технологии ощутимо сильно расширили стратегические возможности их развития. Понятие различий в стратегическом соответствии является очень важным для всеобъемлющего понимания необходимости разнообразия подходов к управлению информационными технологиями.

2. Корпоративная культура выражается в ценностях организации и отображается в ее стратегических процессах и результатах деятельности.

3. Технологические переходы. Быстрый рост и развитие информационных технологий существенно повышает требования к управлению их внедрением. Игнорирование этого вопроса приводит к разрозненному набору «островков технологий», плохо функционирующих между собой. Так как введение и использование новых информационных технологий напрямую влияет на эффективность работы предприятий, успех приходит только там, где люди способны к слаженному обучению и соответственно изменению своего поведения. Поэтому ИТ следует рассматривать и как инструмент расширения интеллектуальных возможностей сотрудников в рамках предприятия. Без соответствующих изменений в поведении отдельных сотрудников предприятий, любые самые высокие технические успехи, скорее всего, будут сопровождаться неудачами на организационном уровне.

За последнее десятилетие нашего века основным фактором экономического роста промышленно развитых стран Европы, Азии и Америки становится внедрение GALS-технологий. Создание такой системы управления качеством производимой продукции на основе применения GALS-технологий позволяет предприятиям реализовать развитую подсистему сбора, а главное анализа информации о дефектах и причинах отказа продукции, и кроме того о затратах на обеспечение качества продукции. Что позволяет оперативно вносить корректировки в процесс производства. Данная система создается на основе электронного описания существующих на предприятии финансовых, информационных и материальных потоков, она охватывает все этапы производства продукции.

Компьютерная система управления качеством продукции должна содержать:

1) обязательный перечень требований и рекомендаций стандартов ИСО серии 9000 применительно к конкретному производству;

2) структурированный список нормативной документации, описывающей и поддерживающей виды деятельности предприятия, необходимые для эффективного функционирования системы качества производимого товара;

3) описание процессов разработки, применения и поддержания всех элементов системы качества, включая взаимосвязь и последовательность их применения;

4) необходим полный перечень с описанием функций по поддержанию и улучшению процессов управления системой качества предприятия;

5) для обеспечения качества проектируемой, изготавливаемой и передаваемой в эксплуатацию продукции необходимо строжайшее распределение ответственности начиная от руководства предприятия, а так же руководящих звеньев и заканчивая рабочими предприятия.

Типовая компьютерная GALS-технология управления качеством продукции должна быть реализована в виде интегрированной системы автоматизированных модулей, решающих комплекс задач по обеспечению качества и надежности продукции на каждом отдельном этапе производства и эксплуатации продукции.

#### **Список использованных источников**

1. Белов, Г. В. Информационные технологии управления. – М. : Полиграф сервис, 2011. – 220 с.

2. Садыкова, Д. М. Роль информационных технологий на современном этапе развития. – М. : Lambert Academic Publishing (LAP), 2013. – 128 с.

3. Коноплева, И. А. Информационные технологии : учебное пособие / И. А. Коноплева, О. А. Хохлова, А. В. Денисов. – М. : Проспект, 2017. – 328 с.

## **ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА: ВЗГЛЯД В НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ**

**Чаплыгина М. И.**

Ульяновский государственный университет  
(г. Ульяновск)

Каменный век закончился не потому,  
что кончились камни.

*Ахмед Заки Ямани –  
саудовский политик*

В 1995 году американский информатик Николас Негропonte ввел в употребление термин «цифровая экономика» [4]. Многие политики,

предприниматели и журналисты оперируют на сегодняшний день данным понятием, но до сих пор нет единого определения «что же такое цифровая экономика?».

Кандидат экономических наук, председатель института Мирбис, Джомарт Алиев говорит, что «цифровой экономики не бывает и не может быть, возможен только цифровой сегмент экономической системы той или иной степени продвинутой, поскольку цифровая экономика предполагает доминанцию цифр, а человек существо сугубо материальное и жить в одной цифровой среде ему будет очень сложно [3].

Клаус Шваб, известный основатель и бессменный руководитель Всемирного экономического форума в Давосе в своей книге «Четвертая промышленная революция» провел анализ и сделал вывод, что взрыв информационных технологий должен поменять мироустройство, цифровизация должна стать базовой основой для изменения жизни, должна произойти оцифровка окружающего мира и самого человека [1]. Его идею поддержали на экономическом форуме в Санкт-Петербурге с принятием документов о всемирной поддержке и продвижении цифровой экономики.

Глава всемирного банка Джеймс Вульфенсон утверждает, что цифровая экономика – это форма отношений экономических, общественных и политических в конкретном государстве. Но это не цифровая экономика, это практически маленькая доля всего того, что относится к цифровой экономике.

То же самое можно сказать о программе «Цифровая экономика Российской Федерации», разработанной Правительством Российской Федерации [2]. В данной программе мало что упоминается о самой экономике, понятие «цифровая экономика» рассматривается только лишь в контексте развития информационных технологий. Президент Российской Федерации Владимир Владимирович Путин говорит о цифровой экономике, что это не отдельная отрасль, это уклад жизни, новая основа для развития системы государственного управления, экономики, бизнеса, социальной сферы, образования и всего общества. Формирование цифровой экономики – это вопрос национальной безопасности и независимости России, конкуренции отечественных компаний, позиция страны на мировой арене на долгосрочную перспективу. Исходя из его слов, можно сделать вывод о том, что оцифровка должна быть во всех сферах человека и всего общества, должно произойти переустройство всей жизни и переориентация на другие цели. В программе «Цифровая экономика Российской Федерации» нет положений о сути изменений, касающихся цифровизации личности, о создании электронной личности, которая станет продуктом и товаром владения транснациональных банков и систем. Президент Российской Федера-

ции говорит о непереносимом прорыве и ускорении перехода в стадию цифровой экономики. Но готова ли наша страна перейти на этот путь, если даже ведущие экономисты и серьезные специалисты в области экономики не совсем разбираются в этом. Многие не понимают что нам принесет криптовалюта, которая, между прочим, должна стать главной основой цифровой экономики и общество должно перейти в технологию блокчейн. Очень важны именно цели, для которых применяется эта технология.

Технология блокчейн – это технология распределенных данных, она помогает обрабатывать и рассчитывать огромные массивы данных. Эта технология является одной из приоритетных направлений в программе «Цифровая экономика Российской Федерации». Но блокчейн предполагает децентрализацию, т.е. отсутствие руководящего звена, а это крах для индустриального общества. К примеру, «Яндекс.такси», с любой точки города можно вызвать это такси, при этом 300 тыс. диспетчеров в одном только городе, в Москве уволили с работы в связи с тем, что на смену им пришли специалисты IT-технологий, которые с помощью специальных программ и агрегатов отрегулировали эту сферу. Произошло то, что сфера управления просто «вылетела», остался один специалист, управляющий программой маршрутов водителей. Последствия таких изменений: такси стало дешевле для потребителей, в связи с сокращением работников, но сколько человек из-за этого потеряло работу.

Цифровой интеллект, который должен стать основой новых изменений таким образом приходит на замену обычной нашей жизни. Такие же изменения коснутся здравоохранения и образования. Что касается образования и работы, то каждая профессия год за годом становится более технологической, включающей технологический процесс, связанный с компьютерами, использованием современных технологий для коммуникаций. Как только возникает такой осязаемый тренд как цифровая экономика, диджитализация, уберизация, то это сразу подхватывается образованием. Как раз таки в программе «Цифровая экономика Российской Федерации» наше Правительство предлагает сделать такие же изменения в области образования и здравоохранения, как и в «Яндекс.такси», т.е. совершенно будет отсутствовать управленческое звено, отсутствие чиновников. Подобные изменения неминуемы, хотя они и несут соответствующие риски. В первую очередь может серьезно обостриться проблема безработицы. Но как отмечают эксперты, развитие робототехники и искусственного интеллекта уже не остановить, эти процессы являются неизбежными следствиями глобальной четвертой технологической революции, разворачивающейся прямо сейчас.

На смену всему придут специалисты владеющие технологией, которые будут владеть всей информацией, а затем и всем миром.

В ближайшие перспективы планируется полный переход на электронные системы больничных, полисов обязательного медицинского страхования и других документов. На сегодняшний день уже многие школы перешли с бумажного журнала на электронный, появились электронные полисы обязательного страхования гражданско-правовой ответственности владельцев наземных транспортных средств. В сфере образования и в дальнейшем планируются изменения: переход на online режим, направление образования должно идти только в сфере цифровых навыков и компетенций. Всем людям необходимо будет тестироваться на предмет владения цифровыми компетенциями, после прохождения определенных тестов людей будет проверять искусственный интеллект, робот, как идеальный образец и результат всех этих знаний.

Как у любого развивающегося процесса у него есть плюсы и минусы. Глобальные риски состоят в постепенном сокращении большого числа рабочих мест за счет замены ручного труда технологиями. Плюсы заключаются в удобстве и появлении новых возможностей, которых раньше не было.

Но главный вопрос связан с человеком. Готов ли он к таким изменениям? Человек меняется медленно, а изменения в мире происходят очень быстро. Цифровая трансформация – это очередной этап в эволюции человечества: «Такое происходило множество раз. Приходили технологии, которые меняли привычные специальности, но в большинстве своем люди от этого только выигрывали, хотя в локальный момент кто-то и проигрывал. Это плохо лишь для тех, кто не может или не хочет трансформироваться. Но обычно люди перестраиваются, и мир в целом меняется к лучшему».

#### **Список использованных источников**

1. Шваб, К. Четвертая промышленная революция. – М. : Эксмо, 2017. – 208 с.
2. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». – URL : <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0>
3. Алиев, Д. Цифровая экономика не подменяет материальную. – URL : <http://mirbis.ru/articles/dzhomart-aliev-tsifrovaya-ekonomika-ne-podmenyaet-materialnuyu/>
4. International Journal of Open Information Technologies. – ISSN 2307-8162. – Vol. 4, No. 1. – 2016.

## **ПЕРСОНАЛ, ЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ И АДАПТАЦИЯ К СОВРЕМЕННЫМ ТРЕБОВАНИЯМ**

**Шальнев П. О.**

Тамбовский государственный технический университет (г. Тамбов)

Данная тема является актуальной, так как планирование численности персонала является главной составляющей частью формирования трудового потенциала, а также оценки эффективности использования кадрового потенциала организации. Планирование численности персонала является основной частью формирования, а также порядком приведенного с вытекающими кадрами предприятия, все это приводит к развитию и совершенствованию персонала на предприятии.

В планирование численности персонала входит планирование штатного расписания, а также квалифицированный состав персонала, все это позволяют предприятию реализацию стратегии предприятия.

Для оценки эффективности использования кадрового потенциала необходимо в первую очередь провести аттестацию персонала. Аттестация кадрового персонала будет способствовать саморазвитию предприятия, а также увеличению производительности труда и соответственно прибыли предприятия.

Необходимо уделять внимание приему и адаптации кадрового состава предприятия. Подбор персонала это такой процесс, который предусматривает и разрабатывает реализацию приемных испытаний, определяет срок испытания. Далее идет адаптации кадров, это немаловажный момент на предприятии. Необходимо также уделить внимание, наставничеству, который должен принять меры к адаптации нового кадрового состава, все это будет способствовать кадровому потенциалу предприятия [1].

Таким образом, адаптация, это сложный и многоплановый процесс, в который входят затраты на разработку и реализацию программ ускорения производственной, а также психофизиологической и социальной адаптации, но при этом идет оккупация за счет снижения сроков выхода адаптированного новичка на уровень полноценного работника.

Профориентация (кадровое замещение), занимает не маловажное значение в оценке эффективности использования кадрового потенциала предприятия. Ведь постоянное образование вакансий, например на крупных предприятия (завод, фабрика), выявляет способности работников, а также уникальность каждого сотрудника и динамика развития приведет к развитию кадров на предприятии.

Работа на внутреннем рынке труда предприятия предполагает постоянное уточнение требования рабочих мест, качеств работников и их пожеланий относительно своих перспектив.

Оценки эффективности использования кадрового потенциала будет способствовать планирование карьеры и развития. Предприятию необходимо развиваться, расширяться, заниматься выпуском новой продукции, для этого потребуются новые кадровые работники. Планирование карьеры всегда связано с повышением сотрудника на должность. Для того, чтобы повысить на должность, в первую очередь конечно нужна профессиональные знания, но и также образование. На некоторых предприятиях г. Тамбова, проводят повышение квалификации, предлагают дополнительно обучаться, курсы, а иногда и высшее образование, все это делается, для того, что предприятие эффективно использовало свой кадровый потенциал, ведь постоянный состав работников способствует процветанию предприятия.

Для эффективности кадровых работников, необходимо разрабатывать новые рабочие места, а также для аттестации разрабатывать программы, тесты, индивидуальные задания, все это будет способствовать развитию потенциала работников, а также организации повышения уровня их профессионализма [2].

Отметим, что при этом особое внимание требуют процессы развития креативности, т.е. творческого поведения самих работников, создание на предприятии атмосферы творчества. Ведь работник, имеющий индивидуальный план карьеры, прочно связан с судьбой организации и стремится сделать как можно больше для своей организации, про таких работников говорят «весь горит на работе», чтобы оправдать возлагаемые на него надежды и расходуемые ресурсы. Ведь кадровая деятельность, т.е. трудовые ресурсы, это самое главное для предприятия. Если правильно подобраны кадры, то повышается производительность труда, соответственно прибыль, а также рентабельность, т.е. предприятие расцветает. За счет увеличения прибыли, можно провести расширение предприятия, например дифференциацию или диверсификацию, а также открытие новых цехов, и все это дает возможность развития кадрового потенциала.

На предприятии необходима мотивация кадров, это будет вести к эффективности использования кадрового потенциала предприятия. Мотивация персонала, это конечно в первую очередь выражается в материальной форме и нематериальной форме [2].

На предприятиях, особенно крупных, необходимо использовать доплаты и надбавки к тарифным ставкам и окладам, это соответственно от фактически заработанного или повременной оплаты по КПУ за фактически отработанное время в этих режимах, а также за работу во вредных и тяжелых условиях труда (например, Тамбовское предприятие ПАО «Пигмент»), за работу в выходные и праздничные дни – в двойном размере.

Отметим, что доплаты за работу во внеурочное время не производятся. При совмещении профессий и выполнении обязанностей временно отсутствующих работников производятся доплаты по взаимному соглашению сторон. Отдельные доплаты производятся специалистам, выполняющим дополнительную работу, способствующую повышению уровня подготовки и повышения квалификации рабочих и ИТР.

Отметим, что при оценке эффективности использования кадрового потенциала, потребность в персонале должна быть увязана с перспективами развития организации, поскольку процесс привлечения качественных работников длительный. Он связан с подготовкой, переподготовкой, инвестициями, анализом внутреннего и внешнего рынка труда [3].

Для эффективности использования кадрового потенциала на предприятиях нужно проводить соревнования среди коллективов цехов и отделов, а также соревнования по профессиям, по результатам которых выплачиваются единовременные премии, а также выделяются средства на приобретение льготных путевок для организации отдыха и санитарно-курортного лечения для победителей. Победителям присваиваются звания «Лучший по профессии» и «Лучший наставник».

Таким образом, можно заметить, что работа кадровых служб предприятий должна основываться на грамотном анализе формирования и использования кадрового потенциала организации через призму социальной экономической эффективности.

Итак, для того, чтобы использовать эффективно кадровый потенциал предприятия, в первую очередь необходимо адаптировать уже имеющиеся технологии, а также постоянно вырабатывать новые методики.

Для оценки эффективного кадрового потенциала, нужны критерии, которые будут позволять произвести такую оценку. Для этого нужно брать во внимание трудовые показатели всего коллектива или особенности исполнителей. Ведь от управления кадрами зависит прибыльность, рентабельность, а также развитие предприятия, т.е. это говорит о том, что кадры решать все.

#### **Список использованных источников**

1. Аверин, А. Н. Управление персоналом, кадровая и социальная политика в организации: учебное пособие. – 3-е изд. – М. : Флинта: МПСИ, 2016. – 224 с.
2. Аксенов, Е. А. Технология конкурсного набора в современном менеджменте. – М. : РАГС, 2015. – 324 с.
3. Анисимов, В. М. Кадровая служба и управление персоналом организации. – М., 2016. – 267 с.



## ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ В ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧАХ РЕГИОНАЛЬНОЙ СТАТИСТИКИ

Шамсутдинова Т. М.

Башкирский государственный аграрный университет (г. Уфа)

Развитие цифровой экономики – это одно из ключевых стратегических направлений экономического развития Российской Федерации на ближайшие годы. При этом в программе «Цифровая экономика Российской Федерации» [1] говорится, что каждое из направлений развития цифровой среды учитывает поддержку развития как уже существующих перспективных сквозных цифровых платформ и технологий, так и создание условий для возникновения новых платформ. Основными сквозными цифровыми технологиями при этом называются:

- большие данные;
- нейротехнологии и искусственный интеллект;
- системы распределенного реестра;
- компоненты робототехники и сенсорики;
- технологии виртуальной и дополненной реальностей и др. [1].

Очевидно, что интеллектуальные информационные системы находятся сейчас на острие востребованности и соответствуют всем требованиям вызова нашего времени. Интеллектуальные технологии класса data mining позволяют выявлять скрытые закономерности в больших массивах данных, являются основой систем поддержки принятия решений.

В качестве примера интеллектуального анализа данных можно рассмотреть задачу кластерного анализа регионов на примере Приволжского федерального округа. В частности, были рассмотрены такие социально-экономические показатели как:

- среднемесячная начисленная заработная плата одного работника по данным за первое полугодие 2017 г., р.;
- оборот розничной торговли на душу населения за январь-июль 2017 года, тыс. р.;
- объем платных услуг населению на душу населения за январь-июль 2017 г., тыс. р.

При этом использовались данные Федеральной службы государственной статистики [2]; для расчета показателей на душу населения использовалась информация о текущей численности населения регионов [3].

Для проведения анализа были использованы инструменты Карта Кохонена и Дерево решений аналитической платформы Deductor Studio. Карты Кохонена являются инструментом визуализации многокритериального кластерного анализа данных и позволяют выявить группы объ-

ектов со сходными значениями свойств по ряду параметров [4]. В частности, в данном случае было проведено разбиение на три кластера, в ходе которого были сформированы три группы регионов – с наиболее высокими, со средними и с низкими показателями по совокупности рассматриваемых критериев.

Самые высокие показатели при этом наблюдаются у кластера № 0, расположенного в правой части Карт Кохонена. Как видим из рис. 1, в данный кластер вошли такие регионы Приволжского федерального округа как Республика Башкортостан, Республика Татарстан, Пермский край, Нижегородская и Самарская области. Данные регионы демонстрируют наиболее высокие показатели по совокупности исходных данных.

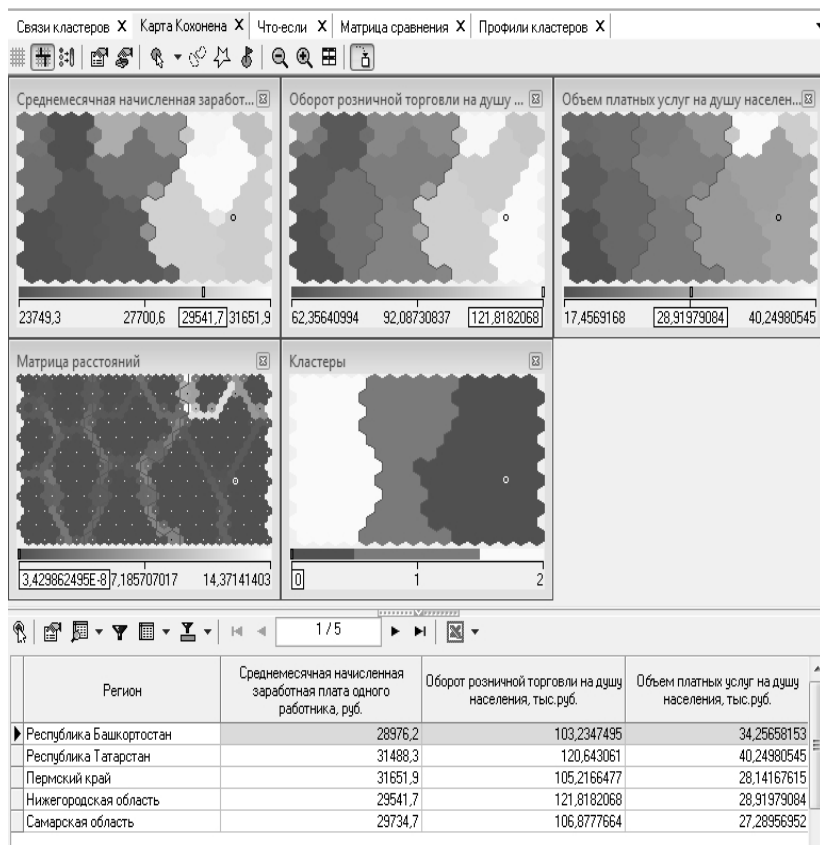


Рис. 1. Кластерный анализ данных

№	Номер правила	Условие	Знак	Значение	Следствие 12 Номер кластера	Поддержка		Достоверность	
						Кол-во	%	Кол-во	%
1		9.0 Среднемесячная начисленная заробот	<	28816,55	2	5	38,46	5	100,00
		9.0 Объем платных услуг на душу население	<	22,08155595					
2	2	9.0 Среднемесячная начисленная заробот	<	28816,55	1	4	30,77	4	100,00
		9.0 Объем платных услуг на душу население	>=	22,08155595					
3	3	9.0 Среднемесячная начисленная заробот	>=	28816,55	0	4	30,77	4	100,00

**Рис. 2. Дерево решений для разбиения данных по кластерам**

Средние показатели продемонстрировали регионы кластера № 1, расположенного в центральной части построенных Карт Кохонена. В данный кластер вошли такие регионы как Удмуртская Республика, Кировская область, Оренбургская и Ульяновская области. Данные регионы показывают в целом неплохие показатели по исследуемым критериям.

Оставшиеся регионы Приволжского федерального округа вошли в кластер № 2, расположенный в левой части Карт Кохонена, с самыми низкими совокупными показателями.

Числовые критерии разбиения на кластеры можно увидеть на соответствующем Дереве решений (рис. 2).

Интеллектуальный анализ данных, и Карты Кохонена в частности, позволяют проводить комплексную оценку данных по ряду критериев. В данном случае, выявление групп регионов с лидирующими показателями позволит далее рассмотреть эти регионы с точки зрения положительного примера регионального управления, проанализировать технологии принятия социально-экономических управленческих решений с целью изучения их опыта. А для регионов со слабыми показателями – возможно, задуматься о необходимости экономических, законодательных и кадровых реформ в регионе.

#### **Список использованных источников**

1. Цифровая экономика Российской Федерации : Программа утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 года № 1632-р. – URL : <http://d-russia.ru/wp-content/uploads/2017/07/programmat-sifrov-econ.pdf>

2. Отдельные статистические показатели социально-экономического положения регионов Приволжского федерального округа за январь – июль 2017 г. – URL : [http://bashstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/bashstat/resources/5db18a80425e3f9e8429be2a5af2b9f7/%D0%9F%D0%A4%D0%9E\\_%D0%B8%D1%8E%D0%BB%D1%8C.pdf](http://bashstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/bashstat/resources/5db18a80425e3f9e8429be2a5af2b9f7/%D0%9F%D0%A4%D0%9E_%D0%B8%D1%8E%D0%BB%D1%8C.pdf)

3. Федеральная служба государственной статистики. Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации. – URL : [http://www.gks.ru/bgd/regl/b15\\_14s/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b15_14s/Main.htm)

4. Шамсутдинова, Т. М. Методы экономической информатики при анализе показателей сельского хозяйства регионов // Перспективы устойчивого развития АПК : сб. матер. Междунар. науч.-практ. конф. – Омск : Изд-во ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2017. – С. 835 – 838.

## **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕЗЕРВНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ**

**Шипилова (Клиот) Ю. М.**

Тамбовский государственный технический университет (г. Тамбов)

Растущая потребность предприятий индустриального сектора экономики России в мерах по реализации стратегических инициатив правительства РФ, направленных на обеспечение эффективного внедрения инноваций и решения задач по диверсификации экономики и повышению ее конкурентоспособности, может быть удовлетворена внедрением методологического подхода к стратегическому управлению технологическим развитием промышленного предприятия на основе использования методологии мобилизации его резервов как часть его долгосрочной инновационно-технологической модернизации.

В рамках государственных стратегических инициатив, в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации «Стратегия развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на период до 2030 года» от 2 июня 2016 года № 1083, существенную роль в обеспечении устойчивого и эффективного функционирования всех субъектов экономических отношений, вне зависимости от их отраслевой или территориальной принадлежности, а также от организационно-правовых форм предприятий и комплексов народного хозяйства, играет формирование современных эффективных систем анализа ресурсного обеспечения хозяйствующих субъектов, а также формирование ими современных высокоэффективных механизмов управления процессами обеспечения необходимой динамики роста всех видов, а также, качественного совершенствования систем управления всеми возможными резервами промышленного предприятия.

Улучшить структуру основных производственных фондов позволяет:

1) обновление и модернизация оборудования;

2) совершенствование структуры оборудования за счет увеличения доли прогрессивных видов станков и машин, особенно станков для выполнения финишных операций, автоматических и полуавтоматиче-

ских станков, универсальных агрегатных станков, автоматических линий, станков с числовым программным управлением;

3) лучшее использование зданий и сооружений, установка дополнительного оборудования на свободных площадках;

4) правильная разработка проектов строительства и высококачественное выполнение планов строительства предприятий;

5) ликвидация лишнего и малоиспользуемого оборудования и установка оборудования, обеспечивающего более правильные пропорции между его отдельными группами.

Рациональное использование материальных ресурсов, которые составляют до 12,9% в структуре активов организаций и свыше 60% затрат в структуре промышленной продукции, снижая себестоимость продукции, является ростом рентабельности и прибыли. Экономное использование материальных ресурсов приводит не только к повышению экономических показателей, характеризующих эффективность производства. Рост объемов производства для удовлетворения потребностей человека при существующих технологических системах привел к тому, что темпы истощения природных ресурсов и уровень загрязнения среды обитания вышли за допустимые пределы. В связи с этим актуальной задачей является снижение объемов потребляемых ресурсов при опережающих темпах роста производительности труда над его фондовооруженностью.

Это возможно при определенном технологическом развитии. Специалисты в области охраны окружающей среды на основе анализа тенденций развития технологических систем пришли к выводу: «Производительность ресурсов может и должна увеличиваться в четырехкратном объеме. Другими словами, в четыре раза должно увеличиваться богатство, получаемое за счет разработки природных ресурсов. Благодаря этому мы сможем жить в два раза лучше и тратить в два раза меньше [6].

Поиск вариантов экономии и рационального использования материальных ресурсов составляет основное содержание анализа.

Интенсификация производства, повышение его экономической эффективности и качества продукции предполагают развитие хозяйственной инициативы трудовых коллективов организаций. Основная задача анализа использования трудовых ресурсов организации – выявить факторы, препятствующие росту производительности труда, приводящие к потерям рабочего времени и отрицательно сказывающиеся на росте заработной платы персонала.

Классификация факторов, определяющих экономические категории и показатели, является основой классификации резервов. В экономике различают два понятия резервов. Во-первых, резервные запасы,

например, сырья, материалов, наличие которых необходимо для непрерывного планомерного развития хозяйства. Во-вторых, резервы – не использованные возможности роста производства, улучшения его качественных показателей. Орудием выявления и использования резервов производства являются изучение, анализ экономики.

Таким образом, с точки зрения анализа эффективности хозяйственной деятельности под производственными резервами понимаются неиспользованные возможности снижения текущих и авансируемых затрат материальных, трудовых и финансовых ресурсов при данном уровне развития производительных сил и производственных отношений. Устранение всякого рода потерь и нерациональных затрат – это один путь использования резервов. Другой путь связан с большими возможностями ускорения научно-технического прогресса как главного рычага повышения интенсификации и эффективности производства. Следовательно, резервы в полном объеме можно измерить разрывом между достигнутым уровнем использования ресурсов и возможным уровнем исходя из накопленного производственного потенциала предприятия [11].

Классификация резервов возможна по разным признакам, но любая классификация должна облегчать поиск резервов.

Важнейшие принципы классификации производственных резервов:

- 1) по источникам повышения эффективности производства;
- 2) с позиций предприятия и в зависимости от источников образования (внешние или внутренние);
- 3) по характеру использования (экстенсивное или интенсивное);
- 4) по факторам и условиям интенсификации и повышения эффективности хозяйственной деятельности;
- 5) по конечным результатам, на которые эти факторы действуют;
- 6) по стадиям процесса производства, а также по стадиям создания и эксплуатации изделий;
- 7) по сроку использования резерва;
- 8) по способам выявления.

Основной принцип классификации производственных резервов – по источникам повышения эффективности производства, которые сводятся к трем основным группам (простым моментам процесса труда): целесообразная деятельность, или труд, предмет труда и средства труда. Значит, в процессе производства следует различать: материальные факторы, или средства производства, и личный фактор, или рабочую силу.

Научно обоснованная организация производственного процесса требует пропорционального наличия и использования материальных (средств труда и предметов труда) и трудовых ресурсов. Объем производства лимитируется теми факторами или ресурсами, наличие кото-

рых минимально. Здесь речь идет и о потребляемых, и о применяемых ресурсах. На большинстве предприятий раньше лимитирующей группой ресурсов, определяющей производственные возможности, являлись средства производства. В процессе технико-экономического планирования подсчитывались производственные мощности цехов и предприятий в целом, а затем уже определялись потребности в рабочей силе и предметах труда. В современных условиях хозяйствования «узким местом» в развитии производства могут быть как трудовые, так и материальные ресурсы [11].

Под производственным потенциалом предприятия понимается максимально возможный выпуск продукции по качеству и количеству в условиях наиболее эффективного использования всех средств производства и труда, имеющихся в распоряжении предприятия. Максимально возможный – это значит при достигнутом и намеченном уровне техники, технологии, при полном использовании оборудования, передовых формах организации производства и труда, хозяйствования и стимулирования. В отличие от производственной мощности производственный потенциал предприятия характеризуется оптимальным в данных условиях научно-технического прогресса использованием всех производственных ресурсов, как применяемых, так и потребляемых. Совокупный резерв повышения эффективности производства на предприятии, следовательно, характеризуется разницей между производственным потенциалом и достигнутым уровнем выпуска продукции.

С позиций предприятия и в зависимости от источников образования различают внешние и внутрипроизводственные резервы. Под внешними резервами понимают общие народнохозяйственные, а также отраслевые и региональные резервы. Примером использования резервов в народном хозяйстве является концентрация капиталовложений в те отрасли, которые дают наибольший экономический эффект (например, химическое производство) или обеспечивают ускорение темпов научно-технического прогресса (станкостроение, приборостроение и др.). Использование внешних резервов сказывается на уровне экономических показателей предприятия, но главным источником экономии на предприятиях, как правило, являются внутрипроизводственные резервы [11].

Использование производственных и финансовых ресурсов предприятия может носить как экстенсивный, так и интенсивный характер. Экстенсивное использование ресурсов и экстенсивное развитие – это экономический процесс, ориентирующийся на вовлечение в производство дополнительных ресурсов. Интенсивное использование ресурсов и интенсивное развитие – экономический процесс, ориентирующийся

на максимальное использование имеющихся ресурсов. Базой интенсивного развития является научно-технический прогресс.

Анализ интенсификации производства – основы эффективности – требует разработки классификации факторов и резервов экстенсивного и интенсивного развития (рис. 1).

В реальной действительности в течение достаточно продолжительного времени чисто интенсивного или чисто экстенсивного типа развития быть не может, так что правильнее говорить не об интенсивном или экстенсивном типах развития, а о преимущественно интенсивном или преимущественно экстенсивном типе развития. Определенный рост эффективности может иметь место и при преимущественно экстенсивном типе воспроизводства. Но возможность обеспечить достаточно высокими темпами неуклонный рост экономической эффективности производства дает только переход к преимущественно интенсивному типу развития. Различие понятий «интенсификация» и «эффективность» состоит в том, что первое из них является причиной, а второе – следствием.

При разработке принципов и механизмов управления технологического потенциала отечественного промышленного предприятия в виде инновационной составляющей исследуется понятие конкурентного потенциала предприятия, отличительной особенностью которого, является, новая структура его активов, а также подходы к стратегии его реализации<sup>12</sup>.

Рассмотрим обобщенное представление инновационно-технологического развития промышленного предприятия, иллюстрированное следующей схемой (рис. 1).

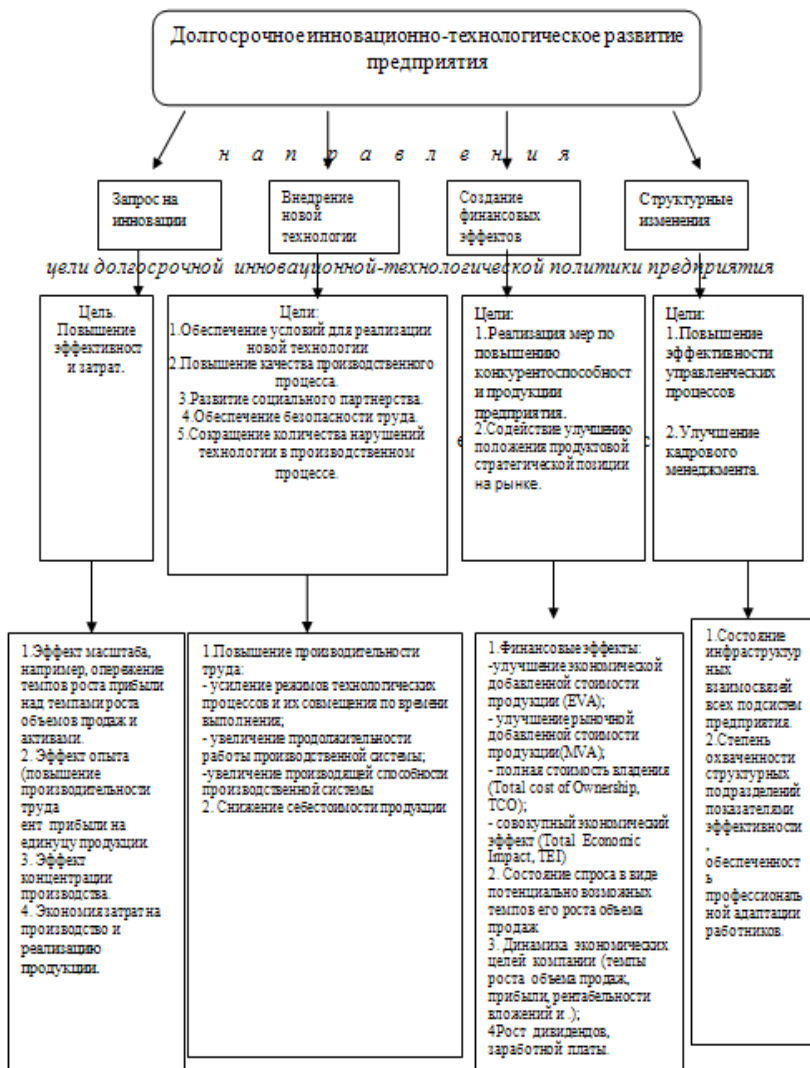
В общей сложности можно выделить следующие направления повышения эффективности долгосрочного инновационно-технологического развития:

- оптимизация самого технологического процесса и его производственных циклов;
- оптимизацию управленческого процесса;
- более рациональное, целенаправленное, экономное использование финансовых, трудовых и ресурсов;
- формирование соответствующих условий, в рамках сферы влияния всех функциональных подсистем промышленного предприятия, для эффективной реализации выработанной стратегии;

---

<sup>12</sup>Надобников, Е. В. Принципы и механизмы управления технологическим потенциалом предприятия, обеспечивающие его конкурентоспособность : дис. ... канд. экон. наук. – Псков, 2013. – 231 с.





**Рис. 1. Долгосрочное инновационно-технологическое развитие предприятия**

– увеличение производительности труда посредством более качественного и грамотного управления имеющимися внутрихозяйственными резервами;

- внедрение более совершенных механизмов инфраструктурных связей предприятия;
- гарантии безопасности трудовой деятельности работников предприятия;
- более активное и интенсивное оказание населению государственных услуг по различным направлениям;
- улучшение культуры и профессионализма государственных служащих в процессе оказания государственных услуг.

Следует отметить, что были исследованы в качестве иллюстрации показатели, разработанные в рамках специфики.

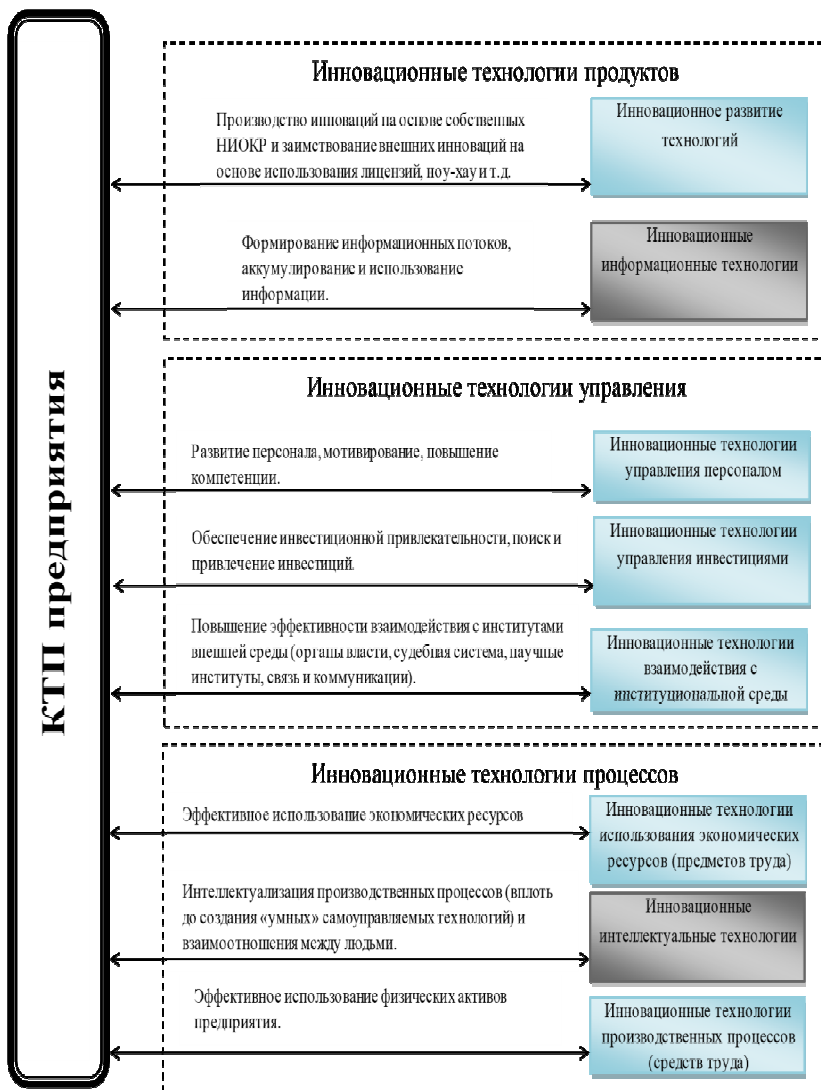
Стратегическое развитие инновационно-технологического потенциала необходимо рассматривать в разрезе упомянутого выше повышения конкурентного технологического потенциала промышленного предприятия, далее КТП (рис. 2).

Рассматривая оптимизацию КТП в качестве инновационной составляющей в долгосрочном развитии предприятия, следует добавить и учитывать факторы зависимости и изменения его структурных элементов и составляющих от постоянно изменяющихся условий внешней среды. Особенно чувствительными к ним будут являться специфические факторы.

Главными показателями, наглядно иллюстрирующими эффективность оптимизации использования стратегического конкурентного потенциала промышленного предприятия, является многих показателей:

- увеличение вновь добавленной стоимости продукции, повышение производительности труда;
- усиление режимов технологических процессов и их совмещения по времени выполнения;
- увеличение продолжительности работы производственной системы;
- увеличение производящей способности производственной системы;
- снижение себестоимости продукции.

После внедрения выбранного комплекса инновационных материалов для их стратегического эффекта проведенных действий необходимо оценить их эффективность и результативность, в результате чего будут сформированы основные замечания, пожелания, недостатки, требования и директивы, которые должны быть реализованы или устранены в оперативном и стратегическом управлении предприятия.



**Рис. 2. Основные составляющие КТП предприятия и их взаимосвязь**<sup>13</sup>

<sup>13</sup> Надобников, Е. В. Принципы и механизмы управления технологическим потенциалом предприятия, обеспечивающие его конкурентоспособность : дис. ... канд. экон. наук. – Псков, 2013. – С. 145.

### Список использованных источников

1. Балабанов, И. Т. Анализ и планирование финансов хозяйствующего субъекта. – М. : Финансы и статистика, 2006. – С. 56 – 69.
2. Барнгольц, С. Б. Методология экономического анализа деятельности хозяйствующего субъекта / С. Б. Барнгольц, М. В. Мельник. – М. : Финансы и статистика, 2006. – С. 115 –127.
3. Бланк, И. А. Основы финансового менеджмента. – Киев : Ника-Центр, 2002. – С. 145 – 159.
4. Бланк, И. А. Управление активами. – Киев : Ника-Центр, 2000. – С. 98 – 119.
5. Генкин, Б. М. Экономика и социология труда. – М. : ИНФРА–М, 2007. – С. 384 – 395.
6. Ендовицкий, Д. А. Комплексный анализ и контроль инвестиционной деятельности: методология и практика / под ред. проф. Л. Т. Гиляровской. – М. : Финансы и статистика, 2007. – С. 127 –138.
7. Зайцев, Н. Л. Экономика промышленного предприятия. – М. : ИНФРА–М, 2008. – С. 234 – 248.
8. Круш, З. А. Антикризисное управление финансами коммерческих организаций / З. А. Круш, Л. В. Лущикова ; под ред. проф. З.А. Круш. – Воронеж : ВГАУ, 2008. – С. 89 – 107.
9. Любушин, Н. П. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия / Н. П. Любушин, В. Б. Лещева, В. Г. Дьякова ; под ред. проф. Н. П. Любушина. – М. : ЮНИТИ–ДАНА, 2007. – С. 87 – 97.
10. Любушин, Н. П. Теория экономического анализа / Н. П. Любушин, В. Б. Лещева, Е. А. Сучков ; под ред. проф. Н. П. Любушина. – М. : Юристъ, 2006. – С. 345 – 356.
11. Любушин, Н. П. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности. – М. : ЮНИТИ, 2005. – С. 314 – 325.

## **ПРОПАГАНДИСТСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ ПЕРСОНАЛА, СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ И ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА**

**Шипунова Е. В.**

Тамбовский государственный технический университет (г. Тамбов)

Обеспечение экономической безопасности – это на сегодняшний день достаточно актуальный вопрос, стоящий перед большинством организаций и предприятий. Однако не все предприятия и организации имеют в своем арсенале службу экономической безопасности. Некоторые из них вынуждены довольствоваться лишь отдельно взятыми подразделениями или сотрудниками (специалистами), цель которых – обеспечение экономической безопасности.

На практике существует множество способов обеспечения безопасности. Пропагандистское обеспечение безопасности среди персо-

нала какой-либо организации является одним из направлений деятельности, способствующей улучшению состояния условий работы среди сотрудников. Сюда также можно отнести и снижение уровня производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

Задачами пропагандистского обеспечения безопасности являются:

- защита коммерческой тайны;
- сохранение конфиденциальности информационных ресурсов;
- компьютерная безопасность в организации;
- обеспечение территориальной безопасности предприятия;
- обеспечение безопасности рекламных, массовых и деловых переговоров;
- информационно-аналитическая работа и мониторинг информации и др.

Для решения задач пропагандистского обеспечения безопасности можно предложить следующие действия: проведение лекций и бесед на тему безопасности среди персонала; демонстрация фильмов и роликов по экономической безопасности; использование радио- и телевидения; снабжение всех сотрудников организации памятками и инструкциями, связанными с обеспечением безопасности.

Пропагандистское обеспечение безопасности должно способствовать, в первую очередь, доведению до понимания каждым сотрудником организации его значения. Персонал должен осознавать и неуклонно выполнять все нормы и требования экономической безопасности, соблюдать трудовую и технологическую дисциплины. Нарушение правил ведет к снижению уровня безопасности, что впоследствии влияет на состояние организации в целом. Пропагандистское обеспечение экономической безопасности должно стремиться к повышению технического уровня персонала, но никак не наоборот. Руководство предприятия, в свою очередь, должно регулярно напоминать своим сотрудниками о том, что невыполнение ими требований подрывает экономическое состояние организации и влечет массу рисков и последствий.

Работа на любом предприятии имеет особые требования к своим сотрудникам. Обеспечение комфортной атмосферы в рабочем коллективе – первый шаг к успеху организации. Наличие напряженности, конфликтов, недоверия среди персонала отражается на производительности труда, что делает его менее конкурентоспособным и снижает его уровень на рынке. Для преодоления негативных моментов руководства организаций должны в определенной степени заботиться о своих сотрудниках, проявлять к ним внимание, поощрять за добросовестное выполнение их служебных обязанностей и должностных инст-

рукций. Затраты на социально-психологическую безопасность легко окупаются при наличии надежного и предсказуемого персонала, строгого регламента и дисциплины, а также личной заинтересованности в получении определенного результата. Прежде чем принимать какие-либо решения о мероприятиях по качественному улучшению атмосферы внутри организации необходимо провести анализ текущей ситуации. Руководством, или службой безопасности (при наличии) должна быть дана оценка об общем состоянии дел на предприятии. При помощи простого анкетирования, проведенного среди персонала какой-либо организации, можно определить причины текучести кадров, наличие претензий и несогласий со стороны работников. При аналогичном опросе клиентов можно выявить недостатки организации, касающиеся качества производимой продукции или оказания услуг.

Определив все минусы и пробелы в деятельности организации, можно предложить следующие методы воздействия для разрешения накопившихся проблем: беседы и лекции на темы корпоративной этики взаимоотношений между персоналом и руководством, а также внутри коллектива; дополнительное обучение руководящего персонала; применение методов административного характера для «возмутителей беспокойства». Так как не все предприятия имеют возможность инвестировать в социальную сферу, руководство проявляет изобретательность и применяет косвенные методы для обеспечения экономической безопасности на предприятии. Проводятся различные конкурсы, цель которых заключается в повышении профессиональных знаний и сплоченности коллектива.

Еще одним способом обеспечения безопасности на предприятии является предупредительно-профилактическая работа среди персонала. Бухгалтера, кассиры, а также лица, имеющие право подписи и право распоряжения печатями, доступ к бланкам и архивам, могут быть скрытыми источниками разглашения конфиденциальной информации. Наличие недобросовестных сотрудников может привести к огромному ущербу и нарушению стабильного функционирования предприятия. Ущерб, как правило, выражается в форме кражи или порчи имущества организации, перепродажи коммерческой тайны, выведения из строя оборудования и др. Сотрудниками службы экономической безопасности должны контролироваться все возможные аспекты рисков организации, в том числе сохранение конфиденциальности среди персонала и отношение его к служебным обязанностям.

Для выявления случаев промышленного шпионажа специалисты службы безопасности пользуются следующими индикаторами:

- излишний интерес к конфиденциальной информации;

- внезапное увеличение расходов кого-либо из сотрудников организации;
- изменения в поведении сотрудника в отношениях с руководством, коллегами.

Как показывает практика, такими нарушителями чаще всего оказываются лица, которые часто меняют место работы, имеют материальные затруднения, склонны к азартным играм и вредным привычкам.

Руководству предприятия совместно со службой безопасности следует проводить внутреннюю политику и профессиональное обучение, способствующее минимизации социальной напряженности в организации, а также необходимо сохранять законность и принципы справедливости с увольняемыми работниками. В таком случае вероятность утечки информации будет минимальной.

Грамотная политика обеспечения экономической безопасности – это одна из основных составляющих успешной работы предприятий и организаций. Безразличное отношение к вопросам обеспечения экономической безопасности и безнаказанность действий недобросовестных работников может привести к серьезным рискам.

#### **Список использованных источников**

1. Ревизионная школа. Службы экономической безопасности и расследование корпоративных мошенничеств, 2017. – URL : [http://isass.ru/educate/econom\\_safety.php](http://isass.ru/educate/econom_safety.php)
2. Переверзева, Ю. В. Выявление и оценка угроз, влияющих на экономическую безопасность предприятия, 2015. – URL : <https://elibrary.ru/item.asp?id=25262801>
3. Мусатаева, М. О. Источники виды и факторы угроз экономической безопасности, создание службы экономической безопасности, 2015. – URL : <https://elibrary.ru/item.asp?id=24303783>

## **ОЦЕНКА КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СУБЪЕКТОВ РЕГИОНА**

**Шпинковский А. А., Шпинковская М. И.**

Одесский национальный политехнический университет

В процессе перехода к цифровой экономике, незаменимой помощью становятся информационные системы, разрабатываемые для банков и организаций, предоставляющих кредитные ресурсы. Они предоставляют большой спектр возможностей в оценке кредитоспособности, автоматизируют процесс оценки и минимизируют риск непогашения кредитов.

В целях управления кредитными рисками банки проводят оценку кредитоспособности заемщика как на этапе принятия решения о целе-

сообразности выдачи кредита, так и на стадии контроля за процессом погашения процентов и задолженности по кредиту. В зарубежной и отечественной банковской практике кредитоспособность заемщика всегда была и остается одним из основных критериев определения целесообразности установления кредитных отношений с клиентом [1, 2].

В предлагаемой информационной системе сделан упор на качество оценки кредитоспособности физических и юридических лиц. В отличие от существующих аналогов, предложенная система будет предоставлять возможность оценить кредитоспособность с помощью нейронной сети, которая минимизирует риски непогашения кредита и способна самообучаться по полученным данным.

Для решения задачи кредитоспособности предложены следующие действия:

- скоринговой анализ;
- оценка кредитной истории заемщика;
- оценка финансовых возможностей заемщика.

На первом этапе оценки собираются данные о заемщике, и строится скоринговая модель – предоставление критериям заемщика определенных баллов. На следующем этапе оценивается кредитная история заемщика о наличии займов в прошлом и возможность пребывания в «черных списках» банков. На третьем этапе оценивается финансовое состояние клиента, а именно его доход, обеспечение и первый взнос (в зависимости от срока кредита). После этого принимается решение о предоставлении займа.

Основные функции информационной системы:

- создание учетных записей администратора и работников;
- контроль записей работников и клиентов;
- оценка кредитоспособности физических и юридических лиц;
- оценка соглашения с заемщиком после получения кредита;
- хранения информации о клиентах и работниках банка в сети.

Информационная система реализована на языке программирования Java с использованием системы управления базами данных SQLite [3]. Для модульного тестирования системы использовался фреймворк JUnit 4.12. Важной составляющей этапа тестирования явилась библиотека Mockito [4]. Она позволила моделировать зависимости при тестирования сложных классов и симулировать необходимые функции для проверки работы вызывающих их методов. Как средство автоматизации процесса разработки использовалось «Apache Maven» – средство автоматизации работы с программными проектами. Для реализации связи и отображения данных с базами данных был применен фреймворк Hibernate – средство отображения связей между объектами и ре-



ляционными структурами для платформы Java [5]. Результатом работы системы являются отчеты в табличном, графическом, текстовом формате, с возможностью дальнейшей обработки в современных офисных приложениях. Применение предложенной системы позволит повысить эффективность деятельности экономических субъектов региона.

#### **Список использованных источников**

1. Макарова, Л. А. Финансы и кредит : учебное пособие. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009. – 120 с.
2. Финансы и кредит : учебник / Н.Г. Кузнецов, К.В. Кочмола, Е.Н. Алифанова. – М. : КноРус, 2016. – 430 с.
3. Эккель, Б. Философия Java. Библиотека программиста. 4-е изд. – СПб. : Питер, 2009. – 640 с.
4. Java testing and design, from unit testing to automated web tests, Frank Cohen. – Prentice Hall, 2004. – 544 p.
5. Bauer, Christian, King, Gavin. Hibernate In Action. – 1<sup>st</sup> ed. – Greenwich: Manning Publications, 2004, August 1. – 408 p.

## **ЦИФРОВАЯ РЕКЛАМА: КОММУНИКАТИВНЫЙ И ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ АСПЕКТЫ**

**Юрина И. А.**

Тамбовский государственный технический университет (г. Тамбов)

В условиях стремления в мире к цифровизации всех сторон экономики и повышенного внимания к этому вопросу в нашей стране актуальным представляется изучение цифровой рекламы как неотъемлемого элемента цифровой экономики. Несомненно, этот вид рекламы будет все чаще использоваться экономическими субъектами регионов.

Интернет – это новый, относительно быстро растущий сегмент рекламного рынка. В цифровой среде постоянно разрабатываются новые виды рекламы: появляются новые варианты размещения, меняются методы взаимодействия с рекламным контентом и аудиторией. Одной из инновационных технологических методик являются интерактивные технологии, где целевая аудитория выступает участником, взаимодействуя, как правило, с актором и(или) с пользователями Сети [1]. Именно интерактивности как одного из основных свойств современной интернет-рекламы проще всего достичь в социальных сетях. Для регионального бизнеса социальные сети стали эффективным инструментом продвижения и повышения продаж, и есть все основания полагать, что в дальнейшем его эффективность будет только расти. Поэтому сейчас настал период совмещения двух передовых технологий – цифровой рекламы и социальных сетей [2].

В числе тенденций в развитии Интернет-рекламы эксперты называют увеличение потребления контента пользователями, в частности увеличение спроса на видео-контент. По результатам исследования

компания Hubspot в 2016 г. в списке видов контента, которые пользователь изучает наиболее тщательно, на первом месте стоит видео, на втором – публикации в социальных сетях [3]. Поэтому на сегодняшний день эффективным является создание интегрированных рекламных кампаний, нацеленных на вирусное распространение информации в сети Интернет [4]. Исходя из этих тенденций, можно сделать вывод о том, что вирусная реклама будет активно использоваться в качестве инструмента продвижения. Эти тенденции являются следствием характера современных средств массовой коммуникации, приводящего к формированию клиповой культуры, возрастанию роли зрительного восприятия. Современный человек привык воспринимать одновременно не один текст (не одна главная мысль, тема, а несколько, в восприятие входит и процесс выбора, отбора информации). Происходит видоизменение, усложнение процесса восприятия произведения, развивается привычка к «лоскутному чтению», «клиповому» восприятию [5].

По мнению Я. Якубы и Е. Кожемякина [6], главными тенденциями интернет-рекламы являются мобильность, гибкость, неагрессивность. Реклама в Интернете стремится быть удобной и близкой к пользователю, подстраиваться под его интересы, ненавязчиво предлагая ему товары и услуги. В отличие от традиционной рекламы, использующей широкоэмиттерный код, она основана на реализации узкоспециализированного кода и ориентируется на определенный сегмент аудитории. Этот вид рекламы всегда сложно сконструирован – это полифункциональное и поликодовое образование. Очевидна высокая степень эстетизации рекламных сообщений в веб-среде, что обусловлено интенциями производителей рекламы избежать излишней агрессивности и навязчивости сообщений. Это, в свою очередь, объясняется большими возможностями пользователей самостоятельно выбирать контент, управляя потоками рекламных сообщений (например, с помощью функции блокирования рекламных баннеров, предоставляемой различными веб-браузерами). Соответственно, индивидуализация, «мягкие» технологии рекламного воздействия, особая организация синтаксиса текста в последнее время используются в качестве наиболее распространенных способов транслирования рекламного контента в веб-среде.

Языковые особенности цифровой рекламы изучает интернет-лингвистика [7]. Предмет исследования интернет-лингвистики – интернет-коммуникация, под которой понимается коммуникативное взаимодействие в глобальной компьютерной сети интернет пользователей с различным культурным уровнем и уровнем образованности, т.е. функционирование языка в интернет-пространстве и лингвистическая составляющая интернет-общения.

Объект исследования изучаемой области знаний – типологизация особенностей всех уровней интернет-коммуникации. Таким образом, изучая цифровую рекламу с точки зрения лингвистики, необходимо выделить ее характерные черты. Исследователи [8 – 10] выделяют ряд особенностей рекламного Интернет-дискурса: интертекстуальность (всякий текст выступает как интертекст, и в основе каждого отдельного произведения – не только совокупность всех предшествующих текстов, но и сумма общих кодов и систем, т.е. безграничный и бесконечный текст), креолизованность текста, полидискурсивный феномен (дискурс, построенный на основе субдискурсов по принципу «матрешки»), поликодовый текст, стремление к максимальному использованию и конических знаков.

Основные требования, предъявляемые к рекламным текстам в Интернете, это краткость, информативность, доказательность, оригинальность, относительная экспрессивность [9]. Из-за большого объема просматриваемой пользователями информации при создании текстовой составляющей Интернет-рекламы используются специальные параграфемные и пространственно-композиционные средства, направленные на активизацию позиции адресата, выявление семантических элементов произведения и облегчение понимания текста. Это сегментация информации, компрессия информации, повторы разных типов, ссылки и отсылки, семиотическое варьирование, внутренняя политекстуальность [5].

С позиции внутренней структуры рекламный текст в Сети можно охарактеризовать как трехуровневое образование, состоящее из локуции, иллокуции и перлокуции. Три обозначенных аспекта в рекламной коммуникации представлены в тесном единстве: при создании текста (локуции) реализуется иллокуция – внеязыковая цель, определенная говорящим (в случае с рекламой, с рекламодателем) для достижения результата и воздействия на адресата (целевую аудиторию) – перлокуции [10].

Одной из наиболее разработанных классификаций иллокутивных актов, с помощью которой можно изучать тексты интернет-рекламы, является теория Дж. Серля. Автор выделяет следующие типы речевых актов: директивы, репрезентативы, комиссивы, экспрессивы и декларативы [11]. Коммуникативная цель рекламы выражена в директивах – побудить целевую аудиторию приобрести рекламируемый продукт. Использование других типов речевых актов в рекламных текстах направлено, по сути, на реализацию коммуникативной стратегии рекламодателя [10].

Таким образом, верное определение иллокутивной цели рекламного сообщения и выбор того или иного типа речевого акта для ее реализации способствует успешности рекламной коммуникации, реализации коммуникативной стратегии рекламодателя и, как следствие, дос-

тижению перлокутивного эффекта рекламы. Поэтому лингвистические исследования Интернет-рекламы представляются актуальными и необходимыми для развития этой сферы и за счет нее цифровой экономики в целом. Однако стоит отметить, что вирусная реклама, несмотря на то, что является востребованным и перспективным инструментом воздействия, нечасто становится предметом исследования ученых-лингвистов в силу слабой представленности текстовой части. Но, по нашему мнению, определение лингвокогнитивных характеристик языковых средств вирусной рекламы позволит повысить ее эффективность.

#### Список использованных источников

1. Шахов, Д. А. Формирование интернет-рекламы как социального института в России : автореф. дис. ... канд. социол. наук. – Тула, 2010. – URL : <http://www.dissercat.com/content/formirovanie-internet-reklamy-kak-sotsialnogo-instituta-v-rossii>
2. 7 последних тенденций в развитии цифровой рекламы за 2016 год. – URL : <http://novostivl.ru/mpub/r/7-poslednih-tendenciy-v-razvitii-cifrovoy-reklamy-za-2016-god.htm>
3. Чернышов, А. Российский digital: объемы и прогнозы. – URL : <http://www.sostav.ru/publication/trendy-rynka-internet-reklamy-v-rossii-16992.html>
4. Пантелеева, И. А. Интерактивные технологии в рекламе: особенности построения рекламной коммуникации в интернет-сегменте / И. А. Пантелеева, Г. Ю. Прокопьева // Вестник ТГПУ (TSPU Bulletin). – 2014. – № 3(144). – С. 172 – 178.
5. Лазарева, Э. А. Конституирующие особенности Интернет-рекламы // Политическая лингвистика. – 2008. – № 26. – С. 142 – 148.
6. Якуба, Я. О. Реклама в Интернете: дискурсно-семиотические характеристики / Я. О. Якуба, Е. А. Кожемякин // Научные ведомости. Серия: Гуманитарные науки. – 2013. – № 6(149), Вып. 17. – С. 138 – 146.
7. Ахренова, Н. А. Интернет-лингвистика: новая парадигма описания языка интернета // Вестник Московского государственного областного университета. Серия «Лингвистика». – 2016. – № 3. – С. 8 – 14.
8. Якунина, М. Л. Реклама в интернете как объект лингвистического исследования // Актуальные проблемы филологии : матер. II Междунар. науч. конф. (г. Краснодар, февраль 2016 г.). – Краснодар : Новация, 2016. – С. 146 – 149.
9. Беляков, И. М. Особенности баннерной Интернет-рекламы как поликодового текста: лингвистический аспект : автореф. дис. ... канд. филолог. наук : 10.02.19 / Беляков Иван Михайлович; [Место защиты: Моск. гос. обл. ун-т]. – Москва, 2009. – 24 с.
10. Иванова, Е. С. Коммуникативно-прагматические аспекты текстов интернет-рекламы // Филология. – С. 91 – 98. – URL : <http://cyberleninka.ru/article/n/kommunikativno-pragmaticheskie-aspekty-tekstov-internet-reklamy>
11. Серль, Дж. Р. Классификация иллокутивных актов // Новое в зарубежной лингвистике. – 1986. – Вып. 17. – 423 с.

## Секция 2

# ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

---

### ФОРСАЙТ ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ: ГЕЙМИФИКАЦИЯ И ФИКЦИОНАЛИЗАЦИЯ

Арпентьева М. Р.

Калужский государственный университет (г. Калуга)

Под влиянием активно протекающих глобализационных процессов происходит развитие современных экономических теорий, в том числе – в сфере их приложения к развитию, а, точнее, уже к деструкции, науки и образования [1 – 4]. Глобализованному миру ни наука, ни образование не нужны: унификация власти, цефализация управления (мондиализация) противоположны развитию. И, если нам действительно интересен форсайт образования, мы должны взглянуть на мифы о современном образовании и его истории критически. Согласно сторонникам глобализации и мондиализации (которой в современном мире вполне благополучно противостоят «сепаратистские» и иные движения национального возрождения) масштабные инновации в образовании происходят нечасто: якобы, за последнюю тысячу лет их было всего четыре.

Западные исследователи и ориентирующиеся на них отечественные практики и теоретики выделяют четыре основных: «скачка» в развитии образования:

- 1) появление в X – XII вв. в Европе университетов, транслирующих универсум знаний (Болонья, Париж);
- 2) классно-урочная система Я. А. Коменского в XVII в., ставшая педагогической нормой массового образования;
- 3) появление в XIX в. университетов исследовательского типа (В. фон Гумбольдт), предназначенных для генерации научных знаний и подготовки исследователей;
- 4) идея прагматичного образования и экспериментальный метод обучения, предложенный Дж. Дьюи на рубеже XIX–XX вв., – основа проектного и «активных методов» обучения [5].

В этом перечне отсутствуют достижения и идеи теоретиков и практиков отечественной школы, включая идеи формирования умений учиться и учить, теории поэтапного формирования умственных действий и иные модели обучения (Л. С. Выготский, П. Я. Гальперин и др.), сделавшие советское образование в XX в. лучшим в мире. Нет в этом списке и достижений «после» Дж. Дьюи в самих США. Современные

российские, как и многие американские, исследователи, как кажется, даже не слышали о них, рассуждая об образовательных «браунфилдах» и «гринфилдах» западного образования и выстраивая форсайт на основе неоднократно продемонстрировавших свою неполноценность западных функционалистских, инклюзивных, игровых и т.д. моделей: «Традиционные образовательные учреждения, судьбу которых чаще всего принято обсуждать в экспертном сообществе, можно назвать «браунфилдом» – исторически сложившейся «зоной образовательной практики». «Гринфилдом» будут выступать новые образовательные проекты (образовательные стартапы), созданные на новых технологических основаниях. Подобного рода проекты в последние годы получили специальное название – «EdTech» [5].

Таким образом, «пятым скачком» обозначается дигитализация образования: полный и тотальный развал университетов и иных традиционных школ, создание некоей единой информационной среды, из которой граждане смогут брать необходимое для успешного потребления и торговли, включая торговлю самими собой (коммодификация и десакрализация жизнедеятельности).

Кроме того, за этим вроде бы вполне очевидным разделением «старого» (якобы как отжившего) и «нового» (якобы как успешного) можно усмотреть истинную цель многих «форсайтов» – либо речь идет о выполнении заказа на сиюминутную фиксацию сиюминутных «трендов» образования России и мира, либо – об уничтожении и так разваленного российского образования и образования в странах бывшего «социалистического лагеря». Россию и ряд иных стран активно стремятся превратить в исключительно «сырьевую базу», в первую очередь, превращая в «сырье» ее население. Однако, образовательный форсайт должен учитывать не только «сильные тенденции» целенаправленного разрушения отечественного образования и деструктивные, фиктивные / формальные инновации (типа Erasmus+ и пр.), но и «джокеры» отечественных и иных – реальных / содержательных достижений. А последние – весьма значительны: не замечать их может лишь человек, так истово служащий некоей «системе», включая свои собственные (фиктивные, чрезмерные, навязанные кем-то когда то) желания, игнорирующие (истинные, жизнеобеспечивающие, исходящие из собственной сути) нужды других людей и собственные нужды, что он не способен видеть то, что не видит система, к которой он принадлежит: а компрадорская буржуазия никогда не видела то, что называется «нравственные ценности» и духовные смыслы человека. Однако, помимо компрадорской буржуазии, в мире существуют, пусть как временные аутсайдеры, иные люди и группы. Они используют и увеличивают эти достижения во всем мире, в том числе в рамках наиболее

передовых моделей обучения, в том числе в Японии, Норвегии и иных страха посткапитализма, где ценность – человек, общество, культура, а не его статус, не деньги, имущество, власть. Образование в рамках модели Дж. Дьюи и его последователей не только никогда не являлось инновацией в образовании, но выступало и выступает способом возвращения образования к доуниверситетскому способу обучения: содержательный развал образования при его формальном совершенствовании – цель современного (почти полностью компрадорского по своим ориентациям) капитализма. В России, да и во всем мире, всегда была система вузов и ссузов и их аналогов: никто не протестовал против выбора человеком ссуза, среднего специального образования. У каждого был выбор. Теперь этого выбора нет: форсайт предлагает нам начинать торговать своими способностями, знаниями и умениями уже в школе. Что же касается вуза, то если у человека хватит денег оплатить обучение, то он, наверняка, уже не захочет протестовать против того, что ему под видом обучения «подсунут».

Для того, чтобы разработать действительно продуктивный и эффективный форсайт, чтобы внедрить его и разработать правильные «дорожные карты», нужно выбрать иные точки отсчета, обозначенные нашими, отечественными исследователями, а также ведущими мировыми достижениями в этой сфере: действительно уникальные, не имеющие аналогов в смысле содержания, качества и успешности технологии, модели, программы. Это точки отсчета и приоритеты, ведущие к развитию образования, решению проблем его упрощения в массовом варианте, а не бесконечно рекламировать то, что ведет к деградации и создавать иллюзии прогресса там, где наблюдается только регресс. И это не голословные и бесполезные утверждения о том, что образование становится медиаобразованием и игрой, не о том, что оно «совсем новое» и потому «хорошее», а всякие «браунфилды» нужно игнорировать, поскольку они старше, а «гринфилды» моложе и т.д. Человек как душа, общество как взаимосвязь людей, культура как опыт поколений и совокупность достижений науки и искусства, ценятся тем выше, чем они старше, а не моложе. Форсайт образования – это не детская игра в переодевания и переоформления, но деятельность конструирования себя человеком, рассуждение о том, кем становится человек, какую форму отношений с миром, с жизнью, с Богом он выбирает, как сделать так, чтобы потерявшее императив «качества» массовое образование, все же смогло вернуться к нему, и, по возможности, подняться на новую ступень. Массовизация и медиатизация образования, превращение в огромное количество теоретически обедненных, содержательно лоскутных, нравственно фиктивных курсов обучения, а также превращение образовательных учреждений и научных центров в

«образовательные предприятия», под лозунгами «монетизации» и получения выгоды – не предмет для восторга, напротив: современное образование, благодаря бизнесу, пошло в сторону противоположную развитию. Буржуазия толкает общество от продажи денег к продаже знаний и умений, и далее – к продаже самих себя. Насколько эта ситуация и восторженные форсайт-прогнозы безнравственны, не жизнеспособны и насколько они антиобразовательны, не замечает почти никто из тех, кто активно этим занимается [1, 3]. США уже во многом, как и многие иные университета Запада, достигли феноменальных «успехов» в разрушении собственного образования, теперь – Россия – решила пройти это путь также. Зачем стране с лучшим в мире образованием это понадобилось – вопрос отдельный, однако, теперь настало время выбираться из ямы тотального развала образования, здравоохранения и правоохраны. Каждый должен заниматься своим делом, и заниматься им профессионально, содержательно, качественно, а не формально и «между делом».

Форсайт – это развитие, пусть и существующее вопреки попыткам компрадорской буржуазии уничтожить образование и науку в целом. «Человеческий капитал», который, как кажется, призван обеспечить образование будущего, понимается как и иной, финансовый и материальный капитал: его можно и нужно рассовать по банкам (промышленным зонам – концлагерям), лишив человека не только самостоятельности, но и самосознания. Вполне естественная цель тех, кто не имеет этого самого – самосознания [1, 3, 5]. Современные форсайты во многом бессмысленны, потому что игнорируют огромные пласты методик и теорий обучения и воспитания, они лишь «ловят тренд», выстраивая на основе этих временных трендов фиктивные сценарии. Когда же эти сценарии начинают внедряться, то внедряются, уничтожая и так почти тотально уничтоженное: педагогами в современной России часто работают либо люди с особым призванием (их немного), либо молодые неудачники и -из поколения взрослых и пожилых – те, кто привык. Очевидно, что неудачники в более простых относительно образования областях деятельности вряд ли «вдруг» обретут себя в педагогике. Педагогика как одна из самых сложных областей деятельности человека требует не только людей с призванием, но и людей – удачливых, людей, которые видят продуктивность и эффективность своего труда. Когда же педагог занят бессмысленными «компетенциями» и оформлением иной бессмысленной «документации», которую не хочет оформлять руководящий «монолит», то ни о какой удивительности трудом, успешности и инновациях, – речи нет. Временщички в образовании и иных сферах есть и будут, но форсайт – не временная, частичная, а стратегическая процедура. И превращение ее в «малень-



кое удовольствие» для мечтающей о тотальной власти буржуазии, значимости и продуктивности ей не добавляет. Однако, если мы будем верить, что чужие довольствия помогут нам и нашим потомкам жить счастливо и достойно, сохранять и развивать в себе человеческое, мы ошибаемся. Образование – долг настоящего поколения перед будущим. Не превознося будущее, но с ответственностью и заботой относясь к детям, внукам и правнукам, нам нужно четко понимать: что мы им передаем, какой «долг» оплачиваем и оплачиваем ли. Смогут ли они – выжить там, где вместо любви и чести ненависть и потребление? Конечно, надежды на то, что в следующие лет 50 появятся абсолютно новые методики и подходы – вполне оправданы. Однако эти надежды могут лелеять лишь люди, не знакомые с историей, ее «загадочной» цикличностью, повторяемостью, в том числе – с историей обучения и воспитания: «Ничто не ново». Или же – это люди, целенаправленно игнорирующие историю и культуру, выдающие себя за специалистов в области форсайта того, к чему не имеют не знаний и умений, ни уважения.

Что же касается самого форсайта, то нужно отметить, что данная теория тесно связана с разработкой не до конца сформулированной концепцией технологических укладов, занятой сейчас попытками понять нравственные и социальные последствия изменения технологий, а также интересной концепцией динамических способностей, занятой попытками разрешить старую проблему «личность в истории / организации» («неудобное» осознание того, что необразованный и невоспитанный менеджер в образовательной организации, заинтересованный лишь в том, чтобы обеспечивать ее прибыльность ведет и свою организацию, и все образование к распаду). Он также связан с фикциями теорий «устойчивого развития», а также с традиционными разработками в сфере стратегического менеджмента с его пониманием важности миссии и нравственных основ деятельности организации теорией и интересубъективного управления (энергетики, второй демократии, глубинной демократии и т.д.). Среди этих трендов теории и практики форсайта и активизации динамических способностей предприятий являются одними из лидирующих, поскольку прямо обращены к поставленному нами вопросу о том, кого же собирается возвращать «форсайт-модель образования 2030 – 2035»: послушного и лишённого индивидуальности, удобного в применении члена социального стада или индивидуальность, обладающую собственным пониманием своих жизненных задач и приоритетов? На наш взгляд, ответ очевиден, поэтому попытаемся рассмотреть возможности модели динамических способностей как одной из наименее «враждебной» образованию, и, во многом, дополняющего модель стратегического менеджмента осознанием необходимости диалога образова-

тельных и научных учреждений с обществом и государством. Диалога равного, полноценного, развернутого и глубокого. Диалога, в котором образование и наука влияют на сообщество, а не являются способом нормированного насилия государства и сообщества в отношении личности, в отношении души человека.

Теории и практики форсайта и активизации динамических способностей предприятий выступают как важные как инструменты регулирования национальной и мировой экономики, а, в сфере образования и науки, – развития образования и науки страны. Проблемы эффективного прогнозирования развития экономики и производства, в том числе функционирования и развития тех или иных отраслевых рынков в кризисный для общества, его экономики и политики период, тесно связаны с так называемыми динамическими способностями предприятий, их умениями перестраиваться и диверсифицироваться в связи с тенденциями отраслевого рынка, выделять как сильные, очевидные, так и слабые, малозаметные, но важные тенденции, в том числе угрозы и перспективы развития, вызовы времени и вызовы региональных рынков. Современный стратегический менеджмент в системе образования и науки ориентирован на системный учет старых и новых источников развития и угроз, ограничений и перспектив производства в соответствии с вызовами конкретных времени и пространства – анализ региональных запросов, профилактику и коррекцию организационных кризисов и коллапсов, уменьшение бюрократизации и коррупции в организациях, снижение «утечки кадров», в том числе, «утечки мозгов», дауншифтинга и депрофессионализации. Такой менеджмент опирается на понимание того, что в мире все взаимосвязано, и, таким образом, даже самые деструктивные, опасные события и феномены могут быть выявлены, предотвращены или тем или иным образом скорректированы. Аналогичным образом, могут быть выявлены, усилены, а, в некоторых случаях специально созданы, феномены и события, создающие условия для развития производства и экономики, а также общества в целом. Истинный форсайт отличается вовлечением в процесс изучения и создания будущего тех, кто в нем наиболее заинтересован, системным, комплексным моделированием и исследованием основных факторов и сил, которые на это будущее влияют и его трансформируют [1, 6, 7]. В России же форсайтом нередко занимаются лоббисты корпораций и компраторского государства: университетские программы все больше приближаются к программам начальной школы, формирующими личность невежественную, легко поддающуюся манипуляциям, готовую и вынужденную в целях выживания торговать не только своими усеченными знаниями и умениями, но и самой собой.

Альтернативный «официальному», «гринфилду» форсайт образования России, включает «реанимацию», воспоминание и восстановление в правах нравственных основ образования и его ориентацию не на оптимизацию продаж способностей, знаний и умений учащихся, не на формирование удобного для потребления потребителя, единственной целью жизни которого является комфорт и выживание, а на самореализацию и развитие как индивидуальностей и как членов сообщества, стремящегося к трансценденции, самоосуществлению в процессе служения людям. Это требует привлечения и новых, и старых практик и концепций воспитания и обучения, их инновационную реинтеграцию в целях развития человека и человечества [1, 2, 6]. Это требует восстановления всей полноты и богатства методов и знаний отечественной школы светского и, в том числе, российского образования, привлечение всего богатства мировых достижений технологий образования и воспитания, восстановление его нравственных приоритетов и исключение из образования, воспитания, науки и искусства, из культуры отношений людей и групп идеалов потребительства, невежества и бездеятельности. Он включает их теоретическое переосмысление и интеграцию в образование не только 2030 – 2035 гг., но уже образования сегодняшнего, методов и технологий, а не просто «геймификацию», «медиазацию» и т.п. Без серьезных научных исследований и поддержки реальных исследователей, а не только «функционалистов и фикционалистов [1, 3, 5], у современного российского образования будущего нет.

Выводы. Человек не должен становиться предметом купли-продажи, ни в каком возрасте, ни с какими талантами, кто бы и из каких «прогрессивных» и «устойчиво развивающихся» побуждений, на этом не настаивал. Современные форсайт-проекты и министерства почти тотально платного и качественно деградировавшего под влиянием безнравственных приоритетов «рыночной экономики» ныне образования и науки [8] склонны игнорировать достижения современного и, тем более, ранее существовавшего в России и мире, образования, включая достижения и труды прогрессивных американских и иных зарубежных исследователей, практиков и теоретиков, российских и советских педагогов и психологов, фокусируясь на отживших разрушительных моделях, рекламирующих примитивный функционализм и коммодификацию. Однако нельзя пытаться отменить изменения и вернуться вспять: основная линия трансформаций при переходе к новому «технологическому» укладу – не просто намного более изощренная эксплуатация человека и общества как «капиталов», к которой привык буржуазно-колониальный мир Запада, но приоритет этих видов «капиталов» самих по себе. Не образование должно обслуживать интересы

корпораций, как это полагают не ведающие ни своих, ни чужих достижений в педагогике и психологии, а корпорации – интересы людей, человечества.

#### **Список использованных источников**

1. Вызов 2035 / сост. В. В. Бузов. – М. : Олимп–Бизнес, 2016. – 256 с.
2. Барбер, М. Накануне схода лавины. Высшее образование и грядущая революция / М. Барбер, К. Доннелли, С. Ризви // Вопросы образования. – 2013. – № 3. – С. 152 – 231.
3. Будущее образования: глобальная повестка : доклад, подг. АСИ, МШУ «Сколково» и Сколтехом в рамках форсайта образования до 2035 года. [Электронный ресурс] / Сайт проекта: edu2035.org ; Карта форсайта: map.edu2035.org. – URL : edu2035.org/pdf/GEF.Agenda\_ru.pdf
4. Евзрезов, Д. В. Форсайт и российское образование: онтологический анализ / Д. В. Евзрезов, Б. О. Майер // Профессиональное образование в современном мире. – 2013. – № 3(10). – С. 17 – 28.
5. Эпоха «гринфилда» в образовании. Исследование Центра образовательных разработок МШУ Сколково (SEDeC), сентябрь 2013. – URL : skolkovo.ru/public/media/documents/research/education\_10\_10\_13.pdf
6. Крюков, С. В. Форсайт // Пространство экономики. – 2010. – № 3-2. – С. 7 – 17.
7. Тис, Д. Дж. Динамические способности фирмы и стратегическое управление / Д. Дж. Тис, Г. Пизано, Э. Шуен // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета. Сер. «Менеджмент». – 2003. – № 4. – С. 133 – 184.
8. Песков, Д. И. Что такое форсайт образования // Наука и технологии России. – URL : [http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=354&d\\_no=72965#.WcgOQLJbIV](http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=354&d_no=72965#.WcgOQLJbIV)

### **ФОРМИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВУЗА (на примере ННГУ им. Н. И. Лобачевского)**

**Борисов С. А.**

НИУ ННГУ им. Н. И. Лобачевского (г. Нижний Новгород)

Бурное развитие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и наступление века интернет-технологий в существенной степени оказали влияние практически на все сферы человеческой деятельности. В сфере образования информационные технологии и ресурсы сети Интернет в значительной мере позволили сделать образование более доступным для широких слоев населения, процесс обучения стал более наглядным и интересным. Вместе с тем, неправильное использование ИКТ, включающее в том числе использование непроверенной, часто недостоверной или устаревшей информации из сети Интернет при написании рефератов, контрольных и курсовых работ снижает, а

иногда и сводит «на нет» пользу от этих технологий, поэтому существует необходимость в формировании особой среды для взаимодействия студентов и преподавателей с использованием новых средств обучения на основе ИКТ и ресурсов сети Интернет [1].

Для того чтобы информационные технологии стали помощником педагогам и студентам, в федеральных государственных образовательных стандартах с 2012 г. появилось обязательное требование – наличие у ВУЗа электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС). ЭИОС – это совокупность электронных информационных образовательных ресурсов, информационных и коммуникационных технологий и средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ. Целью создания ЭИОС является оперативное информирование обучающихся и остальных участников образовательного процесса о ходе обучения, а также обеспечения быстрого обмена данными, касающимися учебного процесса [2, 3]. ЭИОС обеспечивает доступ: к учебным планам, рабочим программам учебных дисциплин (РПД), изданиям электронных библиотечных систем и электронным ресурсам, результатам прохождения обучения, а также к личным кабинетам обучающихся и преподавателей.

В статье [4] справедливо отмечается, что электронная информационно-образовательная среда позволяет достичь решения следующих задач:

- удовлетворить потребность в использовании видео- и аудио-изображений, позволяющих более наглядно отобразить содержание разделов курса;
- удовлетворить необходимость быстрого изменения содержания в соответствии с новыми научными достижениями;
- удовлетворить возможность предоставить студентам доступ к обширным объемам справочных данных, касающихся специфики изучаемого объекта;
- обеспечить необходимую вычислительную мощность компьютера в процессе проведения лабораторных работ;
- устранить полиграфические проблемы издания учебно-методической и научной литературы путем использования в учебном процессе электронных образовательных ресурсов.

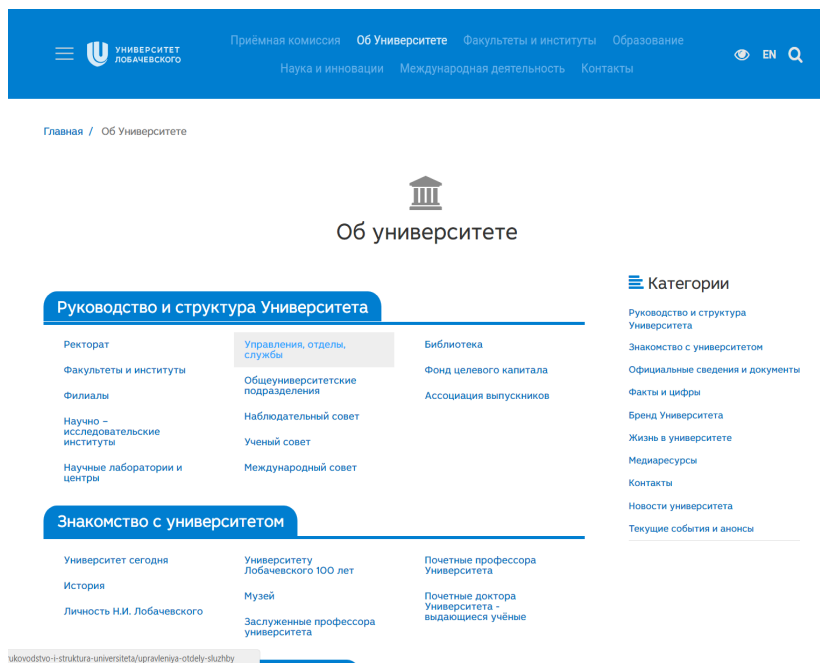
Для внедрения электронных информационных ресурсов в образовательный процесс ВУЗа необходимо формирование электронной информационно-образовательной среды, которая представляет собой программную систему, обеспечивающую едиными технологическими средствами ведения учебного процесса, его информационную поддержку и документирование в телекоммуникационной среде ВУЗа. Следует особо отметить, что ЭИОС должна обеспечить возможность

доступа обучающихся из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет и отвечать техническим требованиям организации как на ее территории, так и за ее пределами.

В национальном исследовательском Нижегородском государственном университете им.Н.И. Лобачевского идет непрерывный процесс формирования и совершенствования электронной информационно-образовательной среды.

Элементами ЭИОС ННГУ им. Н. И. Лобачевского являются [5]:

1) официальный интернет – сайт учебного заведения ([www.unn.ru](http://www.unn.ru)). Сайт организации является «визитной карточкой» организации в сети Интернет. На сайте ННГУ представлена актуальная информация о руководстве университета, его структуре, информация о научно- исследовательской и учебной деятельности, предоставлены ссылки на официальные интернет – сайты структурных подразделений ННГУ (факультетов и институтов). На рисунке 1 представлена стартовая страница Интернет-сайта ННГУ им. Н. И. Лобачевского;



**Рис. 1. Стартовая страница официального сайта ННГУ им. Н. И. Лобачевского**

2) электронно-библиотечная система (ЭБС). ЭБС – предусмотренный федеральными государственными образовательными стандартами обязательный элемент библиотечно-информационного обеспечения учащихся вузов, представляющий собой базу данных, содержащую издания учебной, учебно-методической и иной литературы, используемой в образовательном процессе, и соответствующую содержательным и количественным характеристикам, установленным приказом Рособрнадзора от 05.11.2012 г. № 1953. В ННГУ им. Н. И. Лобачевского используются следующие электронные библиотечные системы:

а) электронные ресурсы фундаментальной библиотеки ННГУ им. Н. И. Лобачевского ([lib.uun.ru](http://lib.uun.ru));

б) подключение к электронной библиотечной системе «Лань» – ресурсу, включающему в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний. Доступ к ресурсу находится по адресу: <https://e.lanbook.com>;

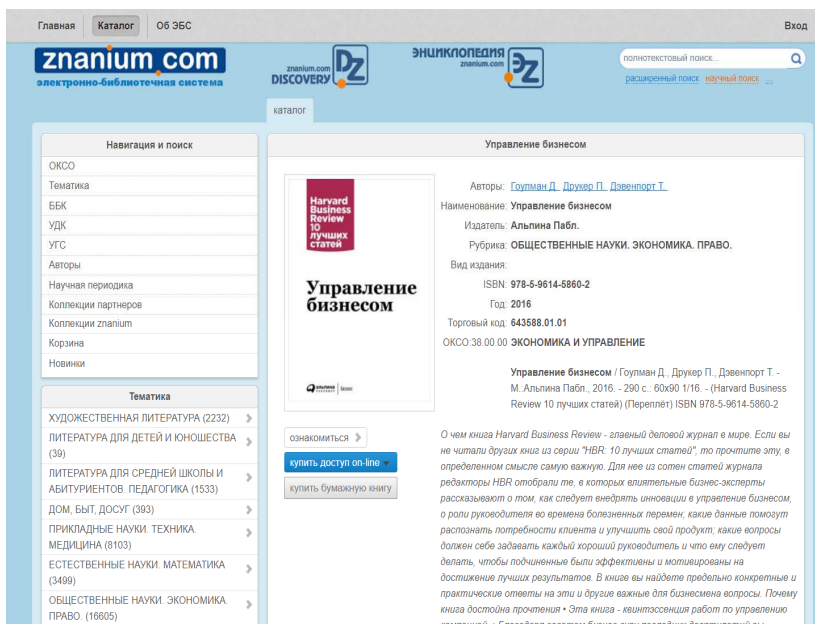
в) подключение к электронной библиотечной системе Znanium. Доступ к ресурсу находится по адресу: [www.znaniy.com](http://www.znaniy.com). Для студентов и преподавателей предоставляются логины и пароли для входа в систему;

г) подключение к электронной библиотечной системе Юрайт. Доступ находится по адресу: <https://biblio-online.ru/>

Для института экономики и предпринимательства (ИЭП), являющемся одним из самых крупных подразделений ННГУ им. Н. И. Лобачевского и кафедры «Менеджмент и государственное управление» наиболее удобной является ЭБС Znanium, так как в ней представлена литература практически по всем направлениям экономики и менеджмента. Кроме того, данная система обладает удобным интерфейсом. Пример работы с системой Znanium представлен на рис. 2. При входе в систему под своим логином и паролем в системе можно открыть необходимую Вам книгу, если на нее есть подписка у вуза;

3) система дистанционного обучения e-learning. E-learning (от англ. Electronic Learning) – система электронного обучения, синоним таких терминов, как электронное обучение, дистанционное обучение, обучение с применением компьютеров, сетевое обучение, виртуальное обучение, обучение при помощи информационных, электронных технологий. Согласно определению специалистов ЮНЕСКО: «e-Learning – обучение с помощью Интернет и мультимедиа». В ННГУ представлено системой Moodle;

4) справочные и информационные системы;



**Рис. 2. Пример работы с ЭБС Znanium**

5) система управления ВУЗом, включающая в себя такие компоненты, как: «Галактика», 1С: Бухгалтерия, Кадры, Зарплата, СЭД, РУЗ, Moodle и другие автоматизированные информационные системы;

6) портал ННГУ, включающий в себя личные кабинеты «Сотрудник», «Студент», «Аспирант» Объединяет системы управления ВУЗом. Источниками данных выступают: Галактика, 1С: Бухгалтерия, Кадры, расписание учебных занятий.


Рассмотрим более подробно раздел «Сотрудник». Используя индивидуальные логин и пароль, сотрудник может войти в свой личный кабинет и занести туда необходимые данные, связанные с его учебно-методической, научной, организационной деятельностью. После занесения всех необходимых сведений система позволяет сформировать годовой отчет преподавателя в электронном виде, который предоставляется в конце учебного года руководителю структурного подразделения (зав.кафедрой, директору центра, директору института и т.д.) в распечатанном виде и при избрании по конкурсу на должность. База «Сотрудник» позволяет хранить всю информацию о деятельности сотрудников вуза в едином хранилище, что позволяет преподавателям



удобно вносить и пользоваться данными о своей деятельности, а сотрудникам управления персонала – предоставлять необходимую информацию в полном объеме руководству университета и контролирующим органам Министерства образования и науки Российской Федерации. На рисунках 3 и 4 представлены возможности системы по аккумулярованию результатов учебно-методической деятельности.

Таким образом, в ННГУ им. Лобачевского созданы основные элементы информационно-образовательной среды. Однако, работа на этом не заканчивается, существующие элементы ЭИОС совершенствуются, а также вводятся новые компоненты для улучшения работы системы.

## Борисов Сергей Александрович

 Анкета
  Учебная работа
  Научная работа
  Повышение квалификации
  Формирование отчётов
  Выход

Дата рождения	21.11.1988
Учёная степень	Кандидат экономических наук
Учёное звание	без звания
Логин	s.a.borisov

[дополнительные сведения](#)

## Места работы:

1	
Раздел	Институт экономики и предпринимательства
Подразделение	• Кафедра менеджмента и государственного управления
Должность	доцент
Ставка	штатный сотрудник, полная ставка, внебюджет
Дата окончания контракта	01.07.2019

С вопросами по работе системы обращайтесь по адресу [sotrudnik@unn.ru](mailto:sotrudnik@unn.ru)

**Рис. 3. Стартовое окно работы с системой «Сотрудник ННГУ»**

Учебная нагрузка

Уч. год

Руководство

Методическая работа

Организационная работа

Воспитательная работа

Издание УМП и ЭК

Побода в конкурсах, соревнованиях, выставках образовательных продуктов

Учебная нагрузка в 2017-2018 учебном году, 1 семестр

лек - чтение лекций  
 прк - проведение практических, семинарских занятий  
 ко1 - проведение теоретических консультаций по учебным дисциплинам  
 ко3 - проведение консультаций перед промежуточной аттестацией, перед итоговой аттестацией  
 эк - прием участия в письменных экзаменах, предметных рабочих учебных планов  
 зан - прием занятий по дисциплинам, предусмотренным рабочим учебным планом

Дисциплина	Факультет, специальность	Курс, форма обучения	2017-2018					Итого
			лек	прк	ко1	ко3	эк	
1 Теория организации в спорте	Физической культуры и спорта факультет Высшее образование - бакалавриат Физическая культура	4 курс очная форма	34	34	5		6	79
			0	0	0		0	0
2 Информационные технологии бизнеса	Институт экономики и предпринимательства Высшее образование - магистратура Менеджмент	2 курс очно-заочная форма	10	20		2	5	37
			0	0		0	0	0
3 Инновационное развитие региона	Институт экономики и предпринимательства Высшее образование - магистратура Государственное и муниципальное управление	2 курс заочная форма	2	4			5	11
			0	0			0	0
4 Теория организации в спорте	Физической культуры и спорта факультет Высшее образование - бакалавриат Физическая культура	4 курс заочная форма	4	8			14	26
			0	0			0	0
<b>Итого</b>			<b>50</b>	<b>66</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>19</b>	<b>113</b>

**Рис. 4. Заполнение информации об учебной нагрузке преподавателя**

### Список использованных источников

1. Попов, А. И. Электронная образовательная среда технического университета / А. И. Попов, В. Г. Однолько, А. А. Букин // Инновационные образовательные технологии в техническом вузе : сб. ст. межрегион. науч.-метод. конф. – Тамбов, 2015. – С. 3 – 5.

2. Электронная информационно-образовательная среда в ТвГТУ. Обзор общеуниверситетских компонентов. – URL : <http://cdokp.tstu.tver.ru/site.services/download.aspx?act=1&dbid=marcmain&did=110500>

3. Краснянский, М. Н. Математическое моделирование адаптивной системы управления профессиональным образованием / М. Н. Краснянский, А. И. Попов, А. Д. Обухов // Вестник Тамбовского государственного технического университета. – 2017. – Т. 23, № 2. – С. 196 – 208.

4. Козловских, Л. А. Информационно-образовательная среда ВУЗа и электронные образовательные ресурсы. – URL : <https://cyberleninka.ru/article/v/informatsionno- obrazovatelnaaya-sreda-vuza-i-elektronnyye-obrazovatelnye-resursy>

5. Махлай, С. Н. Формирование электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) ННГУ. Результаты внедрения и перспективы развития. – URL : <http://www.itmm.unn.ru/files/2017/02/Mahlaj-S.N.-Formirovanie-EIOS-.pdf>

## ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ЖКХ

**Борсук О. Ю.**

Майкопский государственный технологический университет

В сфере ЖКХ – острейший кадровый кризис! Кадровый кризис коснулся всех уровней в сфере ЖКХ – катастрофически не хватает как простых рабочих, так и компетентных бухгалтеров, технических специалистов, инженеров и управленцев. В Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих нет раздела «Квалификационные характеристики должностей руководителей, специалистов и служащих организации жилищно-коммунального хозяйства». Нет перечня должностей в ЖКХ. Сейчас вся подготовка осуществляется в рамках смежных направлений, таких как строительство, энергетика и тому подобное. Т.е. профессия в сфере ЖКХ не сформирована даже институционально. Сфера есть, а профессии нет. Отрасль до сих пор не имеет системы профессиональных стандартов.

Для сравнения: в той же строительной отрасли наше государство имеет 16 профильных университетов и более 80 факультетов промышленного и гражданского строительства.

Раньше считали, что тот, кто строит, тот и эксплуатирует. Сейчас этого уже недостаточно – изменилась сама система эксплуатации и управления жилищным фондом.

«В ЖКХ очень много случайных людей – тех, кто попадает в эту отрасль по стечению обстоятельств. Например, когда кризис поразил строительную сферу, многие строители перешли работать в сферу ЖКХ. В первую очередь сокращение коснулось более квалифицированных кадров. В настоящее время дефицит профессионально подготовленных руководителей и специалистов в жилищно-коммунальной сфере превышает 65%, а доля работников этой сферы, имеющих высшее профильное профессиональное образование, составляет всего 7%. При этом для многих специалистов работа в тех же ЖКС или УК не очень привлекательна. Они предпочитают уходить в строительные компании или в крупные ресурсоснабжающие компании, где оплата труда, как правило, выше.

Средний коэффициент образования работников ЖКХ традиционно (в силу остаточного принципа финансирования при плановом развитии экономики) был одним из самых низких. По данным выборочных обследований Сибирского отделения РАН, в конце 1980-х гг. в ЖКХ доля работников, имеющих высшее и среднее специальное образование, составила 5,9%; общее среднее – 6,6; неполное среднее – 53,5. Когда начались сокращения в армии, в ЖКХ пришло большое количе-

ство бывших военных, которые решили попробовать себя на новом поприще».

Майкопский государственный технологический университет готовит бакалавров по направлению подготовки «Строительство». По условиям обучения на втором курсе студент должен выбрать один из профилей подготовки «Промышленное и гражданское строительство» либо «Городское строительство и хозяйство». В течении последних пяти лет профиль «Городское строительство и хозяйство» остается невостребованным. Среди молодежи, специальность, в названии которой есть слово жилищное хозяйство, считается неперспективной. Сказывается негативный настрой общества на проходящую реформу ЖКХ и низкий заработок в данной сфере.

Чтобы привлечь специалистов в данную сферу необходимо:

- формировать жилищно-коммунальное мышление со школьной скамьи;
- внедрять интерактивные методы обучения;
- обучать председателей ТСЖ современным способам управления жилыми домами.

Четыре года назад, действующая на базе МГТУ молодежная общественная организация Адыгейского республиканского отделения Межрегиональной общественной организации содействию реформирования ЖКХ «Все дома», запустила проект «Коммунальный Ликбез», который расширился за годы и в 2015 г. перерос в «I Всероссийскую школу ЖЭКа». За годы действия проекта в него было вовлечено более 1800 старшеклассников и студентов, 23 председателя ТСЖ, работники министерства и строительства, эксперты фонда реформирования ЖКХ.

В 2012 году проект стал лауреатом Всероссийского конкурса «Моя страна – моя Россия» и был отмечен в Государственной Думе Российской Федерации, в 2013 г. стал победителем конкурса всероссийских грантов организации «Росмолодежь», в 2015 г. – победителем грантов Министерства образования и науки республики Адыгея.

Суть проекта очень проста – студенты, активисты организации «Все дома» проводили классные часы в старших классах на тему: «Азбука ресурсосбережения». Занятие проходило в виде игры викторины, на которой задавались вопросы, связанные с ресурсосбережением в быту. В конце игры определялся победитель, вручался приз и присутствующим, раздавались брошюры об экономии воды, газа, электроэнергии. Параллельно рассказывалось о специальностях коммунальной сферы.

За время реализации проекта возникла потребность в переходе от пассивных методов обучения к интерактивным методам обучения. Поэтому в марте 2014 г. на базе МГТУ Государственная корпорация –

Фонда содействия реформированию ЖКХ и МОО РА «Все дома» совместно провели чемпионат по социальной интерактивной игре «ЖЭКа» среди школьников и студентов. В игре приняло участие более 300 старшеклассников и 200 студентов республики Адыгея. Ребята показали самые высокие результаты по России, набрав 620 тыс. баллов.

Игра, приближенная к действительности состоит из трех уровней: квартира, дом, квартал. Проходя уровни, игрок обустроивает и преобразует свое жилище в современный ресурсосберегающий, экологичный дом, узнает основные законы Жилищного кодекса Российской Федерации.

«ЖЭКа» – позволяет в увлекательной форме осваивать современные технологии энергосбережения и узнавать о способах уменьшения платежей за жилищно-коммунальные услуги. Игра повышает правовую грамотность граждан Российской Федерации в сфере жилищно-коммунальных услуг, способствует быстрому изучению основ управления многоквартирными домами и применению энергосберегающих технологий в повседневной жизни.

«ЖЭКа» – это игра с простыми правилами, которые понятны как детям, так и взрослым ее можно рассматривать и как тест на эрудицию.

В 2015 году проект «Коммунальный Ликбез» стал победителем конкурса программ развития деятельности студенческих объединений образовательных организаций высшего образования Министерства образования и науки Российской Федерации, что позволило на базе МГТУ провести «I Всероссийскую школу ЖЭКа». Основными целями Школы было создание условий для развития социально-активной, профессионально-компетентной молодежи в сфере ЖКХ и взаимодействии молодежи с представителями структур ЖКХ.

20 июля 2016 года на базе МГТУ начались занятия «I Всероссийской школы «ЖЭКа», участие в которой приняли более 60 студентов вузов Центрального, Северо-Кавказского и Южного федеральных округов России, представители ТСЖ Майкопа, специалисты Государственной корпорации – Фонда содействия реформированию ЖКХ, Министерства строительства, транспорта, жилищно-коммунального и дорожного хозяйства РА, эксперты.

В первый день занятий лекции слушателям Школы на темы «Что нужно знать о ЖКХ» и «Молодежные проекты в сфере ЖКХ» читали: начальник отдела реформирования ЖКХ Министерства строительства, транспорта, жилищно-коммунального и дорожного хозяйства РА, председатель совета Адыгейского республиканского отделения Межрегиональной общественной организации содействию реформирования ЖКХ «Все дома».



**Рис. 1. Открытие I Всероссийской школы ЖЭКА**



**Рис. 2. Обучение председателей ТСЖ и старших домов**

В программу занятий I Всероссийской школы «ЖЭКа» были включены тренинги на тему «Что нужно знать о ЖКХ», воркшопы: «Жильцы и жилищное законодательство», «Использование общего имущества в многоквартирном доме», «Коммунальные услуги: просто о сложном», «Капитальный ремонт многоквартирного дома»; «Диктант ЖКХ»; рабочие сессии по направлениям: «Как грамотно управлять своим домом», «Расчет платы за жилое помещение и коммунальные услуги» и другие мероприятия.

Отдельная программа Школы была предусмотрена для председателей ТСЖ Майкопа, в которую вошли: тренинг-блок «Эффективное взаимодействие собственников в ТСЖ», «Диктант ЖКХ», игра «ЖЭКа», встреча с экспертами и дискуссия по обсуждаемым темам.

Завершились занятия в школе соревнованиями в популярной компьютерной онлайн-игре по энергосберегающим технологиям «ЖЭКа» и написанием диктанта на тему ЖКХ.

В диктанте и онлайн игре принимали участие – как студенты, так и старшие домов, председатели ТСЖ. В таблице приведены результаты диктанта, которые показали студенты и старшие домов до и после прохождения игры.

### **1. Результаты тестирования онлайн диктанта ЖКХ**

Группа	Средний балл за диктант до игры ЖЭКА	Средний баллы за диктант после игры ЖЭКА
Студенты	9	15
Председатели ТСЖ	12	17



**Рис. 3. Студенты играют в игру ЖЭКа**



**Рис. 4. Вручение призов победителям**

Лучший результат среди руководителей ТСЖ показала Т. Л. Ковальчук – председатель Товарищества собственников жилья «Чкалова, 86/3». Этот дом в апреле 2016 г. был признан домом образцового содержания и награжден знаком отличия «Знак качества ЖКХ».

В 2016 году проект был представлен на XV Международной выставке «Славянское содружество». По результатам работы выставки было заключено пять договоров о намерениях, о совместной реализации проекта, включенных в единый информационный банк студенческих программ и проектов Международного молодежного лагеря «Славянское содружество». Два вуза из Курска, Комитеты по делам молодежи городов Тамбова и Белгорода будут реализовывать проект МГТУ «I Всероссийская школа ЖЭКа».

Надеемся, что нестандартный подход и опыт Майкопского государственного технологического университета и МОО «Все дома» к кадровым проблемам в ЖКХ позволит улучшить ситуацию в данной сфере.

#### **Список использованных источников**

1. URL : <http://www.gkh.ru/article/83904-voprosy-i-problemy-obrazovaniya-v-jilishchnom-hozyaystve>
2. Журнал Руководителя и главного бухгалтера ЖКХ. – 2016. – № 6.

## **РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ ВУЗА**

**Дубровская Н. В.**

Тамбовский государственный технический университет (г. Тамбов)

Пристальное внимание к качеству высшего образования в настоящее время обусловлено происходящими социально-экономическими изменениями и потребностью в компетентных специалистах, отвечающих требованиям современного рынка.

Качалов В. подчеркивает, что «качество в образовании – это не только результаты учебы, но и система, модель, организация и процедуры, которые гарантируют, что студенты получают комплексное личное и общественное развитие, дающее им возможность удовлетворить свои потребности и позволяющие им внести вклад в прогресс и улучшение общества в целом» [1]. При этом он выделяет различные факторы, влияющие на качество образования [2]:

- качество субъекта получения образовательных услуг;
- качество объекта предоставления образовательных услуг;
- качество процесса предоставления образовательных услуг.

Одной из важных составляющих частей качества объекта предоставления образовательных услуг является качество ресурсного обеспечения процесса предоставления образовательных услуг. К основным ресурсам образования относят учебную и научную литературу, технологии, материально-техническое оснащение (компьютерная техника, лабораторное оборудование и т.д.), кадры, финансовые средства и др.

Информационные технологии в образовании являются неотъемлемой частью образовательного процесса, которые способствуют ускорению обновления информации, повышению уровня индивидуализации обучения, оптимизируют временные затраты на поиск и доступ к необходимой информации. Информатизация образовательного процесса представляет собой «комплекс мероприятий, связанных с насыщением образовательной системы информационными средствами, информационными технологиями и информационной продукцией» [3]. Информатизация позволяет сформировать инновационную образовательную среду за счет использования средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). ИКТ представляют собой технологии, которые связаны с телекоммуникацией и объединяют субъекты в единое информационное пространство для приобретения максимального объема информации [4]. Включение ИКТ в образовательный процесс, как один из главных процессов деятельности вуза, позволяет повышать качество образования.

Современный уровень технологического развития определяет происходящий процесс цифровизации. В условиях цифровизации растет необходимость не только оснащения образовательного процесса средствами информационно-коммуникационных технологий, но и его обеспечения цифровыми образовательными ресурсами (ЦОР). ЦОР в широком смысле представляют собой совокупность данных в цифровом виде, которые используются в учебном процессе.

Комплект цифровых образовательных ресурсов содержит виртуальную лабораторию, виртуальную галерею, блок получения информации, справочные материалы и др. [4]. Вместе с ростом технологиче-



ских возможностей и появлением новых разработок изменяются и условия реализации образовательного процесса. Так, например, появление виртуальных лабораторий позволяет проводить практические эксперименты, которые в обычных лабораториях либо имеют высокую стоимость, либо опасны, либо достаточно сложны в осуществлении. Более того, виртуальные лаборатории предоставляют возможность проведения эксперимента для различного числа студентов в любое удобное время. Наличие виртуальных лабораторий компенсирует отсутствие непосредственного использования оборудования с помощью применения широкого спектра виртуальных приборов и установок. Внедрение виртуальных лабораторий в образовательный процесс значительно расширяет диапазон реализации процесса обучения и наполняет его современным содержанием. Их использование в образовательном процессе также приводит к повышению его качества. При этом сфера применения виртуальных лабораторий в образовании достаточно широка (рис. 1).

Использование ЦОР в образовательном процессе не является простым дополнением «традиционного» подхода к обучению. Их применение приводит к трансформации организации образовательного процесса, его содержания и отношений между субъектами. Качество образовательных услуг имеет прямую зависимость от уровня обеспеченности современными цифровыми образовательными ресурсами.

Основными дидактическими возможностями ЦОР являются их открытость, интерактивность, мультимедийность и адаптивность. Открытость выражается в возможности неограниченного использования, изменения и создания новых адаптированных ЦОР. Интерактивность



Рис. 1. Сфера применения виртуальных лабораторий [5]

представляет собой незамедлительную обратную связь между пользователем и ЦОР. Мультимедийность характеризуется сочетанием различных видов предоставления информации, таких как текст, звуковое сопровождение, видео или анимация. Адаптивность говорит об индивидуализации процесса обучения, приспособляемости к имеющимся возможностям студента.

Цифровизация оказывает существенное влияние на высшее образование. С одной стороны ЦОР являются неотъемлемой частью образовательного процесса, которые открывают новые перспективы его совершенствования. С другой стороны процесс цифровизации, охватывающий все сферы жизни современного общества, делает образовательный процесс более сложным, комплексным и «цифровым», требуя подготовки будущих специалистов в соответствии с новыми требованиями цифровой экономики.

Таким образом, с целью постоянного совершенствования качества образовательных услуг требуется определить ЦОР, необходимые для обеспечения образовательного процесса, и обеспечить их доступность.

#### **Список использованных источников**

1. Качалов, В. А. Проблемы управления качеством в вузах. Заметки менеджера по качеству. Ч. 3: Эволюция основополагающих принципов менеджмента качества и их использование в образовательных системах // Стандарты и качество. – 2000. – № 7. – С. 68 – 73.
2. Качалов, В. А. Стандарты ИСО 9000 и проблемы управления качеством в вузах (заметки менеджера качества). – М. : Изд-во АТ, 2001. – 128 с.
3. Шевко, Н. Р. Электронные образовательные ресурсы как инструмент формирования образовательного пространства / Н. Р. Шевко, Е. Э. Турутина // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н. Э. Баумана. – 2014. – С. 324 – 328.
4. Шарапова, М. И. ИКТ в образовании // Вестник МГЛУ. – 2011. – № 14(620). – С. 119 – 135.
5. Манаенков, И. М. Практика применения виртуальных лабораторий в образовательном процессе // Взгляд молодых на проблемы региональной экономики. – 2015. – С. 68 – 72.

## **ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ПОДГОТОВКЕ АРХИТЕКТОРОВ**

**Ельчищева Т. Ф.**

Тамбовский государственный технический университет (г. Тамбов)

Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [1] утверждена 28 июля 2017 г. Цифровая экономика является одним из главных направлений стратегического развития России до 2025 г.

Переход к цифровой экономике является закономерным, так как развитие страны направлено на использование в различных отраслях хозяйства передовых информационных технологий, которые позволяют подготовить, соответствующие требованиям цифровизации, трудовые кадры, что «является обязательным условием для роста в три раза (с 3,2 до 9,6 трлн. р.)» цифровой экономики в России.

Цифровые технологии меняют жизнь человека, производственные отношения, структуру экономики страны и систему образования. Базовыми направлениями цифровой экономики являются нормативное регулирование, кадры и образование. Достижение запланированных в Программе [1] к 2024 г. характеристик цифровой экономики обеспечивается количеством выпускников высшего и среднего профессионального образования, обладающих компетенциями в области информационных технологий на среднемировом уровне, числом 800 тыс. человек в год.

Для управления развитием цифровой экономики формируется «дорожная карта», согласно которой для подготовки кадров к 2018 г. планируется разработка образовательных и профессиональных нормативных документов и требований к описанию компетенций цифровой экономики. К 2020 году в интересах цифровой экономики, формирования персональной траектории развития специалистов и аттестации компетенций для цифровой экономики планируется обеспечение ресурсами и согласованная работа структур и механизмов общего, профессионального и дополнительного образования, а к 2024 г. должен быть «обеспечен постоянно обновляемый кадровый потенциал цифровой экономики и компетентность граждан» [1].

Переходу к цифровой экономике уделяется внимание на международном уровне. На заседании стран-членов Высшего Евразийского экономического совета (республики Армения, Беларусь, Казахстан, Молдова; Кыргызская республика, Российская Федерация), проходившем 11 октября 2017 г., указано, что «квалификация и навыки трудовых ресурсов окажут существенное влияние на эффективность процессов трансформации экономики, что повлечет за собой необходимость создания условий для развития профессиональных цифровых навыков и творческого потенциала людей».

В ФГБОУ ВО «ТГТУ» подготовка кадров уже ведется с учетом требований цифровизации экономики. На кафедре «Архитектура и строительство зданий» при обучении архитекторов в настоящее время осуществляется формирование компетенций студентов для цифровой экономики – образовательный процесс с 2016/2017 учебного года организуется на основе актуализированного ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура» (уровень бакалавриата)).

За период обучения в вузе (5 лет) бакалаврами-архитекторами осваиваются следующие виды профессиональной деятельности: проектная, научно-исследовательская, коммуникативная, организационно-управленческая, критическая, экспертная и педагогическая [2].

Основной задачей будущих архитекторов является задача проектирования зданий и сооружений, т.е. освоение проектной деятельности. При разработке проектов архитектор должен быть готов решать профессиональные задачи поэтапной разработки проектных решений, выполнения проектной документации, работы со смежными специалистами, участия в авторском контроле.

Задачи научно-исследовательской деятельности состоят в разработке заданий на стадии проектирования и проведения прикладных научных исследований (предпроектных, проектных, постпроектных). К деятельности в сфере коммуникации относятся визуализация и презентация проектных решений, участие в защите проектных материалов в процессе общественных слушаний, перед заказчиком и экспертами. Критическая и экспертная деятельность заключаются в проведении оценки и экспертиз проектных решений объектов строительства. Педагогическая деятельность – преподавание, которое могут осуществлять выпускники по образовательным программам среднего профессионального образования. ФГОС ВО требует формирование у выпускников общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций.

В работе рассматривается модуль профессиональных дисциплин «Теория конструирования зданий» [3]. Модуль способствует формированию компетенций ПК-3, ПК-5 – ПК-8 и включает дисциплины «Архитектурные конструкции и теория конструирования» (АКиТК) и «Конструкции и инженерное оборудование сельскохозяйственных зданий» (КиИОСХЗ). Дисциплина АКитК изучается с 5-го по 7-й семестры, в каждом из которых выполняется курсовая работа, и в 7-м семестре сдается экзамен. Дисциплина формирует компетенции ПК-3, ПК-5 – ПК-8. По дисциплине КиИОСХЗ, которая изучается в 8-м семестре, сдается зачет, дисциплина формирует компетенцию ПК-8. Ниже приведена формулировка выше названных ПК:

– ПК-3: способность взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели;

– ПК-5: способность применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств;

– ПК-6: способность собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов и после осуществления проекта в натуре;

– ПК-7: способность участвовать в разработке проектных заданий, определять потребности общества, конкретных заказчиков и пользователей, проводить оценку контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания;

– ПК-8: способность проводить анализ и оценку здания, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания.

Освоение модуля «Теория конструирования зданий» позволяет сочетать творческий архитектурный замысел с твердой материальной основой, что решается выполнением с 5-го по 7-й семестры курсовых работ: «Малоэтажное жилое здание», «Многоэтажное жилое здание» и «Общественное здание зального типа». В 8-м семестре выполняется самостоятельная работа на тему «Сельскохозяйственное здание» (производственного типа). В процессе обучения используется проектный метод [4]: «Conceive – Design – Implement – Operate» (задумай – спроектируй – реализуй – управляй; CDIO), первостепенным является овладение «инновационными технологиями и практикой внедрения и коммерциализации результатов научно-исследовательских работ» [5].

К инновационным цифровым технологиям в архитектурно-строительном проектировании относится применение технологий BIM (информационного моделирования зданий). Переход отрасли строительства и архитектуры на BIM-технологии дает возможность непрерывного контроля соответствия текущих параметров состояния объекта строительства утвержденным нормативным показателям в процессе жизненного цикла здания: от изыскательских и проектных работ, строительства и введения в эксплуатацию объекта, его оборудования и прилегающей инфраструктуры, проведения работ по ремонту и реконструкции, до утилизации здания, строительных материалов или их вторичного использования.

Применение BIM позволяет также дать обоснование соответствующим инвестициям для проектирования, строительства и эксплуатации объекта недвижимости и «способствует привлечению иностранных инвестиций в Россию» (М. Мень, 20-я Международная выставка коммерческой недвижимости и инвестиций «Экспо Реал», Германия, 4 октября 2017 г.). На выставке «Экспо Реал» российскими инвесторами были представлены, вызвавшие интерес немецких компаний, проекты, созданные с применением BIM-технологий. Для решения задачи управления строительством и эксплуатацией зданий «созданы рабочая группа и экспертный совет, занимающиеся созданием механизмов ре-

гулирования строительного процесса в области промышленного и гражданского строительства» [6].

Для разработки единой нормативно-правовой базы в 2015/2016 гг. на обсуждение профессионального сообщества были вынесены три нормативных документа, определяющих применение цифровых BIM-технологий в строительстве: ГОСТ Р ИСО 12911. Моделирование информационное зданий и сооружений. Основные положения; ГОСТ Р ИСО 10845-1. Моделирование информационное зданий и сооружений. Требования к организации работ и программному обеспечению; ГОСТ Р. Моделирование информационное зданий и сооружений. Требования к эксплуатационной документации объектов завершеного строительства [7].

Для студентов-архитекторов очевидно, что знание BIM является неизменным условием успешной работы над проектами как для самих проектировщиков, что позволяет свести к минимуму просчеты в проектировании, так и для представления проектов заказчиком. Визуализация проектов, представление цифровой 3D-модели и 3D-разреза объекта, «прогулка» по зданию и прилегающей территории в процессе виртуального строительства и по завершеному объекту помогает восприятию заказчиком проектных предложений: возможно оценить не только конструктивное и объемно-планировочное решение объекта, но также текстуру и цвет используемых отделочных материалов, определить местоположение санитарно-технического и инженерного оборудования здания и работу систем жизнеобеспечения.

Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 29 декабря 2014 года «Об утверждении Плана поэтапного внедрения технологий информационного моделирования в области промышленного и гражданского строительства» применение BIM внедрено в ряде проектных организаций. Для привлечения студентов, молодых архитекторов и целых проектных организаций к практике цифрового моделирования в г. Москве была проведена Всероссийская научно-практическая конференция и Первый Всероссийский конкурс проектов, выполненных с применением BIM-технологий «BIM-технологии – 2016», организованный Архитектурно-строительным порталом «Строительный эксперт». Конкурс проходил с участием Общероссийской общественной организации «Деловая Россия» при поддержке Минстроя России, Правительства Московской области, Союза архитекторов России и других государственных и общественных учреждений. В конкурсе принимали участие крупные проектные организации и архитектурные бюро из России и стран СНГ, ведущие архитектурные вузы. По итогам конкурса проект студентки ТГТУ группы БАР-42 А. В. Пудовкиной «Разноуровневый

(10-12-14-этажный) жилой дом на 220 квартир» занял 10 место из тридцати представленных студенческих проектов.

В рамках XXV Международного фестиваля «Зодчество – 2017» 5 октября 2017 г. прошла конференция «Экономические преимущества применения BIM-технологий в проектной практике». На конференции состоялась презентация Второго всероссийского открытого конкурса с международным участием «BIM-технологии – 2017».

Для разработки студенческих проектов на кафедре «АиСЗ» применяется ArchiCAD 15, для самостоятельной работы во внеучебное время студенты могут пользоваться бесплатной учебной версией программы ArchiCAD 20 (при регистрации на сайте компании GRAPHISOFT).

Перед началом работы над проектом студентами из нормативных документов и цифровых источников информации выбираются все группы требований, предъявляемые к зданию – градостроительные, архитектурно-художественные, объемно-планировочные, санитарно-гигиенические, противопожарные, теплозащитные, акустические. Используются базы данных нормативных документов, библиотек ГОСТ, электронных карт места строительства. Расчеты выполняются с использованием компьютерных программ, разработанных на кафедре «АиСЗ».

Цифровое виртуальное проектирование способствует получению студентом знаний, необходимых в настоящее время для работы в проектных организациях. Это значительно повышает мотивацию студента в освоении модуля «Теория конструирования зданий», а формируемые компетенции закладывают основу профессиональной деятельности.

#### **Список использованных источников**

1. Цифровая экономика Российской Федерации : Программа утв. распоряжением Правительства РФ от 28.07.2017 года № 1632-р. – URL : <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура» (уровень бакалавриата). Утв. приказом № 463 Министерства образования и науки РФ от 21.04.2016 г., зарег. 18.05.2016 г., рег. № 42143. – 21 с.

3. Учебный план подготовки бакалавров по направлению 07.03.01 «Архитектура», профиль «Архитектурное проектирование», год начала подготовки 2016. – URL : [http://www.tstu.ru/prep/uchrab/pdf/plan/bak17/Ucheb\\_plan\\_07.03.01.01-AB\\_06.07.17.pdf](http://www.tstu.ru/prep/uchrab/pdf/plan/bak17/Ucheb_plan_07.03.01.01-AB_06.07.17.pdf)

4. Ракитина, Е. А. Проблемы и перспективы использования интерактивных форм обучения в технических вузах / Е. А. Ракитина, А. И. Попов // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В. И. Вернадского. – 2014. – № 1(50). – С. 65 – 69.

5. Дворецкий, С. И. Каким должен быть опорный вуз региональной экономики (на примере Тамбовской области) / С. И. Дворецкий, М. Н. Краснянский, Н. В. Молоткова // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В. И. Вернадского. – 2014. – № 1(50). – С. 8 – 46.

6. NormaCS (Система нормативов). – URL : <http://www.normacs.info/news/54670>

7. NormaCS (Система нормативов). – URL : [http://www.normacs.info/search?utf8=&search\\_params%5Bsection%5D=all&search\\_params%5Btext%5D](http://www.normacs.info/search?utf8=&search_params%5Bsection%5D=all&search_params%5Btext%5D)

## **ФЕНОМЕН ХЭШТЕГА И ЕГО ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ**

**Макеева М. Н., Гуляева Е. А.**

Тамбовский государственный технический университет

Статья написана в рамках гранта РФФИ 17-46-680391

«Разработка методов управления региональной контекстной видео рекламой и оценка ее эффективности на основе контент анализа»

Этот графический символ, покоривший все Интернет-пространство, начал использоваться сначала в Twitter, Google+, Instagram, Tumblr и YouTube. Теперь и Facebook включил в свою систему хэштеги. В социальных сетях они облегчают поиск по интересующим пользователей темам. Обратимся сначала к значению и истории возникновения данного знака, чтобы понять, какие задачи могут поставить перед собой лингвисты, работающие над проблемой новых медиа с появлением и расширением границ данного понятия.

Хэштег представляет собой «диз», символ, пришедший из мира музыки и перекочевавший в сотовый телефон уже с названием «решетка». В Интернете этот символ получил статус ключевого слова или ссылок, которые позволяют объединять общие темы в соцсетях. Помещая хэштег перед каким-либо сообщением, автор/пользователь в реальности прокладывает путь к другим публикациям, в которых обсуждается данная тема. В этом смысле хэштег – это окошко, открытое к другим идеям и информации, связанным одной темой.

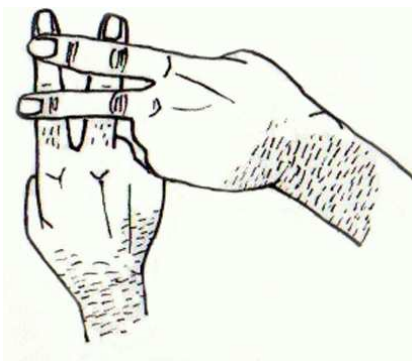
23 августа 2007 года сотрудник Google Крис Мессина (Chris Messina), которого называют отцом хештегов, опубликовал твит ([twitter.com/factoryjoe/statuses/223115412](https://twitter.com/factoryjoe/statuses/223115412)) с простым вопросом: «Что вы думаете о том, чтобы использовать решетку (#) для разных групп?» Это произошло, когда пользователей и сообщений в Twitter стало так много, что это сильно затруднило выбор интересных дискуссий [1] (рис. 1).

Твит Криса Мессины вызвал последующие обсуждения, которые помогли закрепить позицию хештега во «Вселенной Twitter» и сравняли символ # с другим популярным символом @.





**Рис. 1. Оригинальный твит Криса Мессина, призывающий к употреблению хэштегов**



**Рис. 2. Жест хештега, внедренный Брайаном Солисом**

А по итогам 2012 г. «хэштег» был назван словом года американским диалектологическим обществом (American Dialect Society, ADS). Как отметил Бен Циммер (Ben Zimmer), председатель комитета новых слов в ADS году, хэштег «стал повсеместным явлением в онлайн-беседах ... Хэштеги создавали актуальные социальные тренды, распространяли короткие вирусные сообщения на разные тему – от политики до поп-культуры» [2].

Хэштеги постоянно развиваются, а поэтому представляют интерес для исследований. За их использованием в сети стоит глубокая психология, которую стоит рассматривать в контексте мирового глобального микро-сообщества. Эшли Паркер называет хэштегом скрытое рукопожатие в Twitter, Брайан Солис говорит об эквиваленте подписи в Twitter (рис. 2).

Феномен нового интернета, хештег, – это своего рода канал, который можно «переключать», читая Twitter. Например, хештег #domodedovo не так давно помогал людям узнавать последние новости, связанные с терактом. Сообщения под хештегом (# + слово) всегда что-то объединяют: это может быть и тема, и люди, которые пользуются хештегом. Американский социолог Брайан Солис считает, что хештеги для социальных медиа сейчас то, чем когда-то были смайлы для Интернета. Хештеги не просто часть онлайн-культуры, но и определители новой эры коммуникаций. Кроме того, хештег стал новой формой самовыражения.

Отечественный исследователь Ю. Е. Галямина, рассматривая хэштег как лингвистический феномен, отмечает его многофункциональный характер и особый коммуникативный статус, сравнимый со статусом подлежащего, «конкретная функция которого в речи, однако, варьирует в зависимости от намерений говорящего» [3].

В Facebook хэштеги выполняют две основные функции: выделение главной мысли при помощи ключевых слов; тематическая группировка информации и обеспечение быстрого поиска по интересующим темам [4].

Будучи ключевыми словами, хэштеги призваны инициировать просмотр пользователем, они играют роль заголовков, их главная функция – информативная. В данном случае обычно не рекомендуется выбирать популярные общие слова (слово), которые могут потеряться в море сообщений. Главное, чтобы эти слова были уникальными и релевантными, например: #самостоятельныйтуризм; #квесттуризм; #умныйдом; #восточноисламская кухня; #следуй\_за\_мной; #фитнесдневник; #здоровыйобразжизни; #макияждляфотосессии; #котикиправятмиром.

Хэштеги, приобретающую смысловую функцию и в коротких фразах передающие отношение, оценки к сообщению, включающие стилистические средства и юмор, становятся способом нового интернет-мышления [5]. Например: #мамахохотала; #нетнеслипнется; #мирдолжензнатьчтояготовлю; #Безкота\_добро; #семьяэтосчастье; #любовьспасетмир (на русском языке), #неамерика #бургер #крафт #кофе #милкшейк#книга #сегоднявтамбове #neamerica #burger #craft #coffee #milkshake #book#rightnow; (смешанные: на русском и английском языке).

Грамотно подобранные хэштеги смогут не просто привлечь пользователей к просмотру странички (рекламы) пользователя (#love, #instagood, #photooftheday, #instalike, #food#instafood, #family, #motivation), (#красота; #дружба; #улыбка; #жизньпрекрасна; #любовь; #друзья; #природа), но и будут способствовать продвижению бизнеса, повышать конверсию товаров и услуг.

### **Список использованных источников**

1. Черникова, Н. Феномен нового интернета: хештег. – URL : <http://www.cossa.ru/234/4901/>
2. Американские диалектологи назвали «хэштег» словом года. – URL : <https://lenta.ru/news/2013/01/06/hashtag/>
3. Галямина, Ю. Е. Лингвистический анализ хэштегов Твиттера. – URL : [https://www.hse.ru/data/2015/05/15/1098630235/ruslanginternet\\_v5d.pdf](https://www.hse.ru/data/2015/05/15/1098630235/ruslanginternet_v5d.pdf)
4. Бородулина, Н. Ю. Лингвистические средства в обеспечении продвижения вирусной рекламы / Н. Ю. Бородулина, М. Н. Макеева, Е. А. Гуляева // Филологические науки. Вопросы теории и практики: в 2-х ч. – Тамбов : Изд-во «Грамота», 2017. – С. 66 – 72.
5. Емельяненко, В. Слова за решеткой // Русский мир. – URL : <http://www.ruskiymir.ru/media/magazines/article/99386/>

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ГЕЙМИФИКАЦИИ НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ СПЕЦИАЛИСТА СФЕРЫ КОММЕРЦИИ**

**Молоткова Н. В., Яковлева М. Ю.**

Тамбовский государственный технический университет (г. Тамбов)

Важным направлением в формировании технологического компонента профессиональной культуры специалиста сферы коммерции в вузе является создание образовательного пространства, которое обеспечивает эффективную обратную связь между преподавателем и студентом, групповую активность, увеличивает мотивацию к обучению и повышает качество навыков студентов в изучаемой предметной области и будущей профессиональной сфере.

В этих условиях появляется необходимость применения в образовательном процессе таких технологий, которые способны сформировать у студента соответствующие психологические установки, активизирующие заинтересованность к обучению и самообразованию на протяжении всего образовательного процесса в вузе.

Одной из таких технологий является геймификация (игрофикация), когда элементы и подходы, используемые при разработке мобильных или видео-игр, применяются в неигровых ситуациях, например, в образовательном процессе.

Современные специалисты (Карл Капп, Ли Джой, Д. В. Личаргин, А. С. Кузнецов, Р. Ю. Царев) в области маркетинга и управления персоналом сходятся во мнении, что геймификация – это сложный и многогранный инструмент, способный существенно влиять мотивацию, в том числе к обучению.

Важно, что геймификация привносит игровые техники в обучающую систему, не превращая ее в игру. Карл Капп, создатель учебников по геймификации, выделяет два ее вида – структурную и содержательную. В первом случае игровое мышление и игровые элементы преобразуют само содержание изучаемого предмета. Во втором – игровая структура является как бы оболочкой для прохождения учебного курса. Структурная геймификация легче формализуется, поэтому представляет собой удобный инструмент для применения к изучению профессиональных дисциплин, которые составляют основу технологического компонента профессиональной культуры [1]. В случае структурной геймификации образовательный процесс не претерпевает изменений, однако внесение соревновательного элемента повышает мотивацию студентов.

Рассмотрим возможности внедрения данной технологии в процесс подготовки бакалавров торгового дела в ФГБОУ ВО «ТГТУ».

Бакалавр торгового дела как будущий специалист сферы коммерции является профессионалом широкого профиля, который обладает достаточным уровнем умений и навыков для решения задач в области маркетинга, логистики, продвижения и сбыта, товароведения, организации информационного бизнеса.

Такая многозадачность позволяет студенту после окончания вуза рассчитывать на трудоустройство на различные должности, что обеспечивается за счет эффективного освоения в процессе обучения широкого круга профессиональных дисциплин и соответственно достижения определенного уровня сформированности технологического компонента профессиональной культуры.

Исходя из этого, видится возможность внедрения технологии геймификации, ориентированной на соревновательный элемент достижения адаптивного, репродуктивного, эвристического, креативного уровней технологического компонента профессиональной культуры в определенной профессиональной сфере: маркетинга, экономики, товароведения, логистики, рекламы и PR, информационного бизнеса.

В рамках соревновательного элемента студенты, достигающие более высокого уровня, получают определенные «награды» в виде возможности дополнительного повышения квалификации, участия в международных конференциях, отдыха в оздоровительных лагерях, грамот и дипломов, специальных сертификатов, подтверждающих достижения, например, в области товароведения.

В свою очередь, уровни сформированности технологического компонента оцениваются, исходя из балльного диапазона для соответствующих уровней компетенций в результате освоения профессиональных дисциплин на основе балльно-рейтинговой системы, приме-

няемой в университете. Балльная оценка позволяет четко определить численные критерии достижения определенного уровня как сформированности компетенций так и технологического компонента в целом, что позволяет установить критерии и границы достижений студентов для эффективного внедрения технологии геймификации.

Такая система не требует внесения существенных изменений в образовательный процесс или систему оценивания результатов освоения дисциплин, она лишь вводит определенную комплексную оценку сформированности уровня технологического компонента профессиональной культуры, ориентируясь на конкретную профессиональную деятельность, а за счет соревновательного элемента и системы поощрения позволяет повысить мотивацию студентов к обучению.

Для внедрения системы необходимо разделить блок профессиональных дисциплин в зависимости от их ориентированности на конкретную область деятельности специалиста сферы коммерции. При этом выделяется комплекс общих дисциплин, относящихся как правило к базовой части основной профессиональной образовательной программы, определяющих минимальный уровень для освоения профессиональных дисциплин и характеризующий адаптивный уровень сформированности технологического компонента профессиональной культуры (табл. 1). Достижение минимального уровня является обязательным для всех студентов. Баллы студентам начисляются в соответствии с методикой оценки, разработанной для каждой дисциплины, а также могут выставляться за внеучебную деятельность.

### **1. Примерный перечень дисциплин для различных профессиональных областей бакалавров торгового дела**

Должности	Дисциплины
Минимальный уровень	Бизнес-проектирование в коммерческой деятельности, Методы оптимальных решений в бизнесе, Правовое регулирование профессиональной деятельности, Основы коммерческой деятельности предприятий торговли
Экономист	Экономическая теория, Основы бухгалтерского учета, Экономика фирмы, Организация, технология и проектирование предприятий, Экономика фирмы
Маркетолог	Маркетинг, Организация маркетинговой деятельности в бизнесе

Должности	Дисциплины
Логист	Коммерческая логистика, Маркетинг, Транспортное обеспечение коммерческой деятельности фирмы
Товаровед	Техническое регулирование в коммерческой деятельности, Теоретические основы товароведения, Товароведение товаров однородных групп
Специалист в сфере рекламы и PR	PR-технологии в бизнесе, Управление конфликтами в организации, Реклама в бизнесе
Специалист в сфере информационного бизнеса	Электронная коммерция, Экономика информационного производства, Современные Интернет-технологии в бизнесе, Оценка качества информационных услуг и продуктов, Информационные технологии в профессиональной деятельности

Балльная оценка по комплексу дисциплин, характеризующих профессиональную область, позволит выстроить рейтинг студентов и оценить их достижения, а совокупная оценка по всем профессиональным областям позволит оценить уровень сформированности технологического компонента.

Современные технологии требуют и современных методов реализации, поэтому внедрение технологии геймификации должно основываться на современных информационных решениях, использовании компьютерных и мобильных технологий.

В ФГБОУ ВО «ТГТУ» разработано программное приложение «личный кабинет студента», где формируется его рейтинг, таким образом, существует автоматизированная платформа и для внедрения механизма оценивания студента в рамках технологии геймификации. В личном кабинете студент может видеть свой прогресс, балльную шкалу, дополнительный комплекс заданий для достижения следующего уровня, возможные награды и т.п.

Разработка специального мобильного приложения позволит облегчить работу студента с личным кабинетом. Также приложение позволит расширить инструментарий геймификации, внедрить выполнения онлайн-заданий в режиме «реального времени», выстроить индивидуальную траекторию обучения, повысить мотивацию к самообучению.

Студенты смогут видеть как свой рейтинг, так и других студентов, при этом мобильное приложение дает возможность визуализировать процесс, добавив иллюстрационного, анимированного материала. Переход к каждому уровню может сопровождаться аудио сопровождением, а студентам могут добавляться специальные бэйджи, которые активно используют в онлайн-играх.

Сочетание геймификации и информационных решений лежит в основе повышения мотивации студентов к обучению, тем самым позволяет достигать креативного уровня технологического компонента профессиональной культуры и бакалавры торгового дела после окончания вуза смогут трудоустроиться на различные должности в коммерческой сфере.

#### **Список использованных источников**

1. Шуклин, Д. А. Геймификация как средство повышения мотивации студентов при дистанционном обучении / Д. А. Шуклин, В. И. Погорелов, Д. В. Зими́на, О. О. Козак // Успехи современной науки и образования. – 2016. – Т. 5, № 12. – С. 127 – 130.
2. Шуклин, Д. А. Статья // Технические науки. Теория и Практика : сб. матер. II Междунар. науч.-практ. конф. – 2017. С. 68 – 72.
3. Агапова, С. А. Геймификация в образовании. К вопросу о понятии / С. А. Агапова, Т. П. Бабак, И. А. Озолина, А. Б. Тимошева // Коммуникативные процессы в образовательном пространстве : матер. Междунар. науч.-практ. конф. «Человек, семья и общество: история и перспективы развития» / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева. – Красноярск, 2015. – С. 29 – 38.
4. Варенина, А. П. Геймификация в образовании // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2015. – Т. 6, № 6-2. – С. 314 – 316.
5. Karl. M. Kapp. The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education. John Wiley & Sons, 2012.

## **MAPLE В ИНЖЕНЕРНЫХ И НАУЧНЫХ РАСЧЕТАХ**

**Пасько А. А., Пасько Т. В.**

Тамбовский государственный технический университет (г. Тамбов)

В последние годы получило интенсивное развитие новое фундаментальное научное направление – компьютерная математика, которая появилась на стыке классической математики и информатики. Системы компьютерной математики широко применяются в науке и технике, и, особенно, в системе образования. Все большее признание получают аналитические вычисления, обладающие гораздо большей общностью, чем численные вычисления.

Универсальный математический пакет Maple корпорации Waterloo Maple, по праву считается одной из лучших программ для выполнения математических расчетов как аналитических, так и численных.

Программное обеспечение Maple может использоваться для проведения численных и символьных вычислений, позволяет моделировать технические системы и содержит инструменты для подготовки технической документации. Maple предлагает глубину, размах, точность и производительность вычислений для решения любых математических, инженерных и научных задач.

Быстрая реакция разработчиков на самые последние достижения в области математики дает возможность программе постоянно сохранять лидирующую позицию среди подобных программ и объясняет быструю смену версий.

Интуитивный интерфейс Maple фиксирует все технические данные пользователя, содержит множество средств анализа, функцию редактирования уравнений, контекстные меню, палитры для быстрого начала работы. Продукт Maple является незаменимой системой компьютерной алгебры для инженеров, математиков и ученых.

Maple любой версии, как интегрированная программная система, содержит:

- мощный язык программирования интерпретирующего типа – он же язык для интерактивного общения с системой;
- редактор для подготовки и редактирования документов и программ;
- современный многооконный пользовательский интерфейс с возможностью работы в диалоговом режиме;
- мощную справочную систему со многими тысячами примеров;
- словарь математических понятий и терминов с алфавитной организацией;
- ядро алгоритмов и правил преобразования математических выражений;
- численные и символьные программные процессоры;
- систему диагностики;
- библиотеки встроенных и дополнительных функций;
- пакеты расширения – как встроенные, так и сторонних производителей;
- средства поддержки некоторых языков программирования и интеграции с широко распространенными программами.

Основные возможности пакета Maple студенты направления подготовки бакалавров «Технологические машины и оборудование» изучают в рамках дисциплины «Современные инженерные системы в машиностроении», а студенты направления подготовки бакалавров «Наноинженерия» при освоении дисциплины «Применение ЭВМ в инженерных расчетах».



Для успешного освоения студентами указанных выше дисциплин в 2017 г. выпущено учебное электронное мультимедийное издание «Maple в инженерных и научных расчетах». В него вошли разделы: простые вычисления, операции с формулами, производные и интегралы, пакеты расширений, двумерная и трехмерная графика, решение уравнений и систем уравнений, управляющие конструкции, процедуры и функции, решение дифференциальных уравнений, работа с размерными величинами, регрессионный анализ, разложение функций в ряды, поиск экстремумов функций.

Ознакомиться с мультимедийным изданием «Maple в инженерных и научных расчетах» можно на сайте Тамбовского государственного технического университета по следующему адресу <http://tstu.ru/book/elib3/mm/2017/PaskoAA>.

Работа с образовательным ресурсом «Maple в инженерных и научных расчетах» может быть организована следующими способами.

1. Запустите файл Maple.exe для просмотра HTML-версии мультимедийного электронного образовательного ресурса в браузере Internet Explorer без надстроек.

2. Запустите файл index.html для просмотра HTML-версии мультимедийного электронного образовательного ресурса в браузере по умолчанию.

3. Установите Maple Player, доступный для бесплатной загрузки для операционных систем: Windows 64 Bit, Windows, Macintosh, Linux 64 Bit по следующей ссылке <http://www.maplesoft.com/products/maple/Mapleplayer/> и откройте в нем файл Maple.mw.

4. Если на компьютере установлен Maple, откройте в нем файл Maple.mw.

Мощные математические средства и программные конструкции пакета Maple могут быть использованы для решения огромного количества задач, возникающих при моделировании различных систем и процессов, протекающих в технических, социальных, экономических системах.

## **ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ**

**Сапун О. Л.**

Белорусский государственный аграрный технический университет

Дистанционное обучение и дистанционная форма получения образования получают все более интенсивное развитие в разных госу-

дарствах мира. Не остается в стороне от этого процесса и Республика Беларусь.

Необходимо отметить, что имеются объективные предпосылки для широкого внедрения в учебный процесс технологий дистанционного обучения, которое может стать важным шагом на пути развития дистанционной формы получения образования. Этими предпосылками являются:

- информационные ресурсы и технологии, которыми располагают учреждения образования, обеспечивающие профессиональную подготовку и переподготовку педагогических кадров;

- отечественный и зарубежный опыт использования технологий дистанционного обучения в системе высшего образования, повышения квалификации и переподготовки кадров;

- положительное отношение студентов и слушателей к участию в учебном процессе с использованием технологий дистанционного обучения;

- практическая подготовленность студентов и слушателей к участию в учебном процессе с использованием технологий дистанционного обучения, которая обеспечивается как при получении общего среднего образования, так и реализацией возможностей учебных планов педагогических специальностей высшего образования и переподготовки;

- доступность компьютерной техники и сетевых технологий.

Анализ деятельности образовательных учреждений Республики Беларусь, имеющих опыт применения технологий дистанционного обучения, указывает на организационные особенности дистанционного обучения:

- непрерывность обучения;

- открытость и индивидуальный подход в проведении учебного процесса;

- централизм, предполагающий создание центра дистанционного обучения (ДО);

- наличие преподавателей-консультантов (тьюторов), прикрепленных к студентам (слушателям) по направлениям или дисциплинам.

Последние две особенности характеризуют достаточно высокую степень внедрения в учебный процесс технологий дистанционного обучения в масштабах учреждения образования. Но при этом нужно иметь в виду, что эти технологии могут применяться и отдельными преподавателями в рамках даже не курса в целом, а его отдельных разделов или тем, т.е. использование технологий дистанционного обучения может иметь более локальный характер и в этом не требовать создания центра дистанционного обучения и назначения тьюторов.

На основании анализа психолого-педагогической литературы, в которой представлена проблема дистанционного обучения в системе профессиональной подготовки, повышения квалификации и переподготовки специалистов, выделяются следующие организационно-методические подходы к организации учебного процесса с применением технологий дистанционного обучения:

- индивидуально-ориентированный подход (создание в процессе дистанционного обучения условий для выбора каждым обучающимся индивидуальной образовательной траектории);

- антропологический подход (учет психовозрастных и социально-психологических особенностей лично-профессионального развития обучающихся (студентов, слушателей) при разработке содержания и методики работы с программными Интернет-продуктами для дистанционного обучения;

- системный подход к разработке информационных ресурсов, вариативных модулей программ и методических рекомендаций по дистанционному обучению по направлениям социального и педагогического образования (комплексность электронных информационных ресурсов для теоретической и практической профессиональной подготовки специалистов социальной сферы);

- интегративный подход, обеспечивающий взаимосвязь содержательно-методического наполнения теоретических и практических модулей социального и педагогического образования;

- эргономический подход к компоновке и временным интервалам подачи учебной информации, позволяющий обеспечить рациональное взаимодействие обучающегося и компьютерной техники.

Эти подходы соотносятся с дидактическими принципами дистанционного обучения. В качестве основополагающих принципов определяются:

- соответствие дидактического процесса закономерностям обучения;

- ведущая роль теоретических знаний;

- единство образовательной, воспитательной и развивающей функций обучения;

- стимуляция и мотивация положительного отношения обучающихся к учебе;

- соединение коллективной учебной работы с индивидуальным подходом в обучении;

- сочетание абстрактности мышления с наглядностью в обучении;

- сознательность, активность и самостоятельность обучающихся при руководящей роли преподавателя;

- системность и последовательность обучения [1, 2].

Как можно видеть, эти принципы определены на основе системы известных общедидактических принципов.

Выделяются также дополнительные принципы дистанционного обучения:

- гуманистический (направленности обучения и образовательного процесса к личности, создания максимально благоприятных условий для овладения обучающимися знаниями, соответствующими избранной профессии, для развития и проявления творческой индивидуальности, высоких гражданских, нравственных, интеллектуальных и физических качеств);

- целесообразности применения новых информационных технологий для решения задач образовательного процесса;

- безопасности (предполагающий осуществления мероприятий по защите информации и от ложной информации, исключению недобросовестности и фальсификации обучения);

- опережающего образования, заключающегося в формировании сознания и мировоззрения обучающихся, помогающих им адаптироваться в быстро меняющемся мире [2].

Реализация указанных подходов и принципов требует решения вопроса о средствах обучения. Применение технологий дистанционного обучения предполагает применение наряду с традиционными средствами обучения учебных электронных изданий, компьютерных обучающих систем, аудио-видео учебных материалов [2].

Центром развития информационных технологий Белорусского государственного аграрного технического университета определены следующие требования к электронным книгам (учебникам и учебным пособиям), размещенных в системе дистанционного обучения «Moodle» [3]:

- развитая гипертекстовая структура в понятийной части курса (определения, теоремы), а также в логической структуре изложения (последовательность, взаимосвязь частей);

- удобная для пользователей система навигации, позволяющая легко перемещаться по курсу, отправлять электронные письма преподавателю, переходить в раздел дискуссий;

- использование мультимедийных возможностей современных компьютеров и Интернета;

- наличие подсистемы контроля знаний, встроенной в учебник;

- разбивка курса на небольшие блоки;

- наличие глоссария (автономных справочных материалов) и ссылок на глоссарий;

- наличие ссылок на литературные источники, электронные библиотеки и на источники информации в сети Интернет;
- доступность – быстрая, без осложнения эффектами, загрузка.

В настоящее время в системе образования все большее распространение получают электронные средства обучения (ЭСО).

ЭСО – это программное средство, которое позволяет представить для изучения теоретический материал, организовать апробирование, тестирование и самостоятельную творческую работу, помогающее студентам (слушателям) и преподавателю оценить уровень знаний по определенной тематике, а также содержащее необходимую справочную информацию. Главные преимущества представления учебного материала в ЭСО – компактность, большие выразительные возможности (видео, звук, динамические изображения – анимация).

Создание эффективных ЭСО достаточно сложная и трудоемкая работа. Во-первых, разработчику или разработчикам ЭСО требуются не только профессиональные знания; ему необходимо обладать знаниями в области компьютерных технологий, дизайна, сценарного и актерского искусства и многими другими знаниями и навыками, далекими от его основной профессии. Во-вторых, для создания ЭСО современного уровня необходимы соответствующие инструментальные и программные средства. В результате создание качественного ЭСО оказывается под силу только специализированным коллективам, обладающим высокой профессиональной квалификацией и имеющим необходимое оборудование и программное обеспечение.

Важное отличие ЭСО от печатных аналогов состоит в том, что при определенных условиях они могут автоматически формировать качественную информационную обучающую среду.

Еще одно важнейшее отличие ЭСО от печатных учебных материалов – сохранение и последующая экспертная обработка на компьютере результатов работы обучающихся.

Как отмечают указанные авторы, в силу определенной автономности высшие учебные заведения при разработке ЭСО по различным дисциплинам, включенным в типовой учебный план, как правило, свою деятельность практически не координируют. Вторая проблема – отсутствие независимой внешней экспертизы проводимых разработок ЭСО.

ЭСО должно ориентировано на решение следующих основных задач: помочь студентам (слушателям) осознать целостную картину изучаемого материала; облегчить усвоение материала; индивидуализировать обучение; совершенствовать контроль и самоконтроль; повысить результативность учебного процесса.

Деятельность преподавателя при использовании ЭСО является преимущественно информационно-контролирующей, консультирующей и координирующей.

Можно заключить, что в научно-методическом плане вопрос разработки средств обучения, необходимых для применения технологий дистанционного обучения, получил свое решение. Другое дело, что создание этих средств требует серьезных временных затрат и может осуществляться достаточно подготовленными специалистами.

#### **Список использованный источников**

1. Климович, А. Ф. Системный подход к дистанционному образованию / А. Ф. Климович, О. Л. Сапун // Педагогическое образование в условиях трансформационных процессов : матер. V Межд. Науч.-практ. конф. – Минск : БГПУ им. М. Танка, 2011. – С. 217 – 225.

2. Сапун, О. Л. Организационно-методические основы использования технологий дистанционного обучения в процессе подготовки педагогических кадров / О. Л. Сапун, А. Ф. Климович, В. А. Шинкаренко // Образовательные инновационные технологии: теория и практика : сб. – Москва – Воронеж, 2012. – С. 49 – 58.

3. Новиков, В. А. Организация модульно-рейтингового обучения на основе системы дистанционного обучения «Moodle» / В. А. Новиков, О. Л. Сапун // Сборник монографий. Кн. 24. Образовательно-инновационные технологии: теория и практика. – Воронеж – Москва, 2015. – С. 79 – 88.

### **МОДЕЛИРОВАНИЕ В КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОЕКТНЫХ СРЕДАХ**

**Сафонов В. И.**

Мордовский государственный педагогический институт  
им. М. Е. Евсевьева (г. Саранск)

Современный этап развития общества в связи с начинающимся приобретением им статуса информационного, приводит к необходимости формирования умения обрабатывать с помощью компьютера различные виды информации и к потребности в использовании новых информационных технологий (НИТ) в своей профессиональной деятельности должны стать важными составляющими подготовки специалистов различных отраслей [1]. Не осталась в стороне и сфера образования. Принятая программа ее информатизации подразумевает подготовку учителей к работе в складывающихся условиях.

В указанном контексте, актуальными являются следующие направления подготовки учителя к использованию НИТ в учебном процессе:

- формирование компьютерной грамотности;

- ознакомление с компьютерной технологией обучения и дополнительными возможностями, которые она предоставляет наряду с традиционной технологией;
- овладение типологией педагогических программных средств (ППС);
- формирование умения создавать ППС с использованием инструментальных программных средств [2];
- ознакомление с готовым обучающим программным обеспечением по предмету;
- подготовка учителя к организации и проведению различных форм внеклассной работы по предмету с использованием вычислительной техники.

Рассмотрим особенности использования НИТ при подготовке учителей математики и физики.

Известно, что основным инструментом информатики являются методы математики, так как именно потребности математики привели к вхождению информатики в науку. Изначально основным средством организации расчетов в основном являлся язык программирования. Сначала возникли языки низкого уровня, требующие огромной подготовки к вычислениям. Затем возникли языки высокого уровня, позволившие существенно расширить круг пользователей. Существенной их особенностью была возможность создавать модули, содержащие наборы стандартных программ. Также были созданы языки, изначально предназначенные для выполнения математических расчетов.

В процессе подготовки студентов, весьма важно научить их пользоваться теми программными продуктами, которые уже имеются в школах. Для использования при обучении математике в средней школе, в настоящее время создан ряд специализированных пакетов. Так, пакет «Живая геометрия» (Geometer's Sketchpad, версия 3.1, разработчик Key Curriculum Press) предназначен для изучения основных геометрических объектов и их характеристик. Это электронный аналог готовальной, позволяющий создавать красочные интерактивные чертежи, а также выполнять различные измерения.

Последовательность построений можно зафиксировать в виде сценария. Программа обеспечивает деятельность учащихся в области анализа, исследования, построений, доказательств, решения задач, головоломок и даже рисования; позволяет обнаруживать закономерности в наблюдаемых геометрических явлениях, формулировать теоремы для последующего доказательства, подтверждать уже доказанные теоремы и развивать их понимание. Пакет рекомендуется для использования на уроках математики в 6 – 9 классах, уроков информатики, черчения и различных форм внеклассной и внешкольной работы.

Пакет «Живая физика» ((Interactive Physics, разработчик MSC Software) – это компьютерная проектная среда, ориентированная на изучение движения в гравитационном, электростатическом, магнитном или любых других полях, а также движения, вызванного всевозможными видами взаимодействия объектов. Математическая основа программы – численное интегрирование уравнений движения. С ее помощью можно быстро описать схемы экспериментов, создать модели физических объектов и др. Способы представления результатов (мультипликация, график, таблица, диаграмма, вектор) задаются самим пользователем. Пакет может быть использован для сопровождения школьного курса физики. Он может помочь учащимся понять теорию, решить задачу, провести эксперимент.

Учащимся можно предложить решить в этом пакете следующие задачи.

*Задание.* Создать самостоятельно установки для проведения экспериментов.

1. «Эффект домино». Костяшки выстроены в ряд. Одна из них в начале эксперимента имеет неустойчивое начальное положение.

2. «Качели». Доска прикреплена к опоре осью. На одном конце доски находится груз, на другой падает груз:

- провести эксперимент, изменяя массы грузов;
- провести эксперимент, изменяя гравитацию;
- провести эксперимент, изменяя среду.

3. «Мельница». Создать модель ветровой мельницы:

- направить на крылья мельницы ветер;
- изучить работу мельницы при разной гравитации;
- провести эксперимент, изменяя среду.

4. «Поршень». Создать модель движущего поршня в цилиндре.

5. «Автомобиль». Создать тележку с прикрепленными к ней колесами и двигателем:

- промоделировать движение по неровному рельефу;
- промоделировать движение с препятствиями, изменяя скорость двигателя, ускорение и массу препятствий;

– с помощью пружин и поршня создать подвеску для переднего колеса.

6. «Вечный двигатель». Создать любую модель вечного двигателя:

- провести эксперимент по выявлению его работоспособности;
- определить условия, при которых он будет способен работать вечно.

Наглядно показать параллелепипед, цилиндр и другие объемные фигуры позволяют различные компьютерные программы. Кратко рас-



смотрим учебно-методический комплекс «Стереометрия 10–11» («Образовательная коллекция», «1С-Паблишинг»). В состав комплекса входят следующие модули: Учебник, Стереоконструктор и Зачет.

С помощью Учебника можно познакомиться с определением фигуры и основными формулами и теоремами; рассмотреть трехмерное представление фигуры (причем, возможно интерактивное воздействие на нее: вращение, перемещение и др.); решить ряд задач на рассматриваемую тему.

Стереоконструктор позволяет выполнить построения на экране компьютера геометрических объектов в трехмерном пространстве. С помощью зачетного модуля можно выяснить уровень усвоения учебником изученного материала. Таким образом, комплекс реализует компьютерную технологию обучения, включающую изучение тем, решение задач и контроль обучения. Важно отметить, что с помощью комплекса можно обеспечить наглядность представляемого материала и индивидуализацию его изучения.

С помощью Стереоконструктора можно решать задачи на построение в трехмерном пространстве. Стереоконструктор предоставляет возможность изображения в трехмерном пространстве точек, линий, плоскостей; устанавливать взаимное расположение геометрических объектов; строить сечения; записывать на диск и считывать файлы с созданными изображениями; изменять расположение изображенных объектов и масштаб изображения. Кроме этого, имеется набор готовых объемных фигур: призма, пирамида, куб и многие другие. Данный набор позволяет не затрачивать ученикам время на построение сложных фигур, а приступить к непосредственному изучению их свойств.

Можно выделить ряд возможностей Стереоконструктора, которые могут быть использованы для организации процесса обучения геометрии. С помощью данного программного средства учитель имеет возможность кроме предоставления чертежа, сформулировать учебную задачу. Для записи текстов геометрических задач имеется встроенный текстовый редактор, с возможностью ввода векторов и индексов. Если учителю важно сделать акцент на каком-либо объекте или необходимо продемонстрировать какой-либо процесс в динамике, то для наглядности при изображении трехмерных сцен можно использовать режим анимации. Этот режим позволяет включить мерцание выбранных учителем объектов и создать несколько кадров, где в динамике будет разворачиваться какое-либо действие с геометрическими объектами (например, процесс построения сечения геометрической фигуры).

Особое значение имеет наглядное, динамическое представление выведения формул с помощью определенного интеграла. Такой способ

применяется для наклонной призмы, пирамиды, конуса и шара. И в этом учителю снова может оказать помощь учебно-методический комплекс «Стереометрия 10–11». Таким образом, он может выступать как помощник, позволяющий получить справку по данной теме; наглядно представить объемные фигуры и их основные элементы; протестировать умения учащихся решать задачи по указанной тематике и т.д. Все это позволяет также организовать самостоятельную работу.

Подводя итог, следует отметить, что изучение возможностей НИТ при подготовке учителей, должно носить опережающий характер, что связано с быстрыми изменениями в информатике и связанными с ней областями. Это позволит успешно решать задачу подготовки учителей математики и физики к работе в современном обществе, в чем призваны помочь компьютерные программные средства.

#### **Список использованных источников**

1. Сафонов, В. И. Проблемы внедрения компьютерной технологии обучения в учебный процесс (на примере изучения математических дисциплин) / В. И. Сафонов // Интеграция образования. – 2007. – № 2. – С. 53 – 57.
2. Сафонов, В. И. Программное обеспечение информационных технологий в обучении математике / В. И. Сафонов, Л. А. Сафонова // Сибирский педагогический журнал. – 2009. – № 12. – С. 65 – 72.

## **ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ АПК К ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЭЛЕКТРОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ**

**Синельников В. М.**

Белорусский государственный аграрный технический университет  
(г. Минск)

Необходимость обеспечения экономической безопасности страны и повышения уровня благосостояния ее граждан обуславливают выбор инновационного пути развития. Инновационное преобразование народного хозяйства требует интеграции усилий государства и общества по трем направлениям: проведение фундаментальных и прикладных исследований, ориентированных на создание новых материалов и разработку эффективных технологий; создание и обеспечение условий функционирования инновационно-инвестиционной инфраструктуры, способствующей наиболее быстрому трансферу новаций в реальный сектор экономики; подготовка кадров, обладающих как способностями, так и психологической готовностью и к участию в инновационной деятельности в качестве исполнителей, и к руководству масштабными инновационными проектами в приоритетных для государства отраслях экономики [1, 2].

Необходимость в процессе инновационной деятельности принимать в достаточно жесткие сроки принципиальные, а очень часто и фондоемкие решения, затрагивающие интересы многих участников хозяйственных процессов, и, прежде всего, персонала предприятий, предопределяют появление новых требований к подготовке конкурентоспособных специалистов в системе высшего образования. С целью дальнейшего эффективного взаимодействия в команде инновационного проекта представителей технического блока, отвечающих за сущность продуктовой или технологической инновации, и специалистов экономического направления, обеспечивающих маркетинговое, финансовое и управленческое ее сопровождение, необходимо уже на стадии профессионального становления в вузе формировать у них интегрированные компетенции на основе знаний и умений в смежных сферах деятельности [3]. Экономисты и менеджеры должны не только на уровне знания иметь представление о специфике отрасли народного хозяйства, в которой будут работать, но и обладать способностями на деятельностном и рефлексивном уровне применять свои знания при рассмотрении проблемных ситуаций реального сектора экономики, в основе которых лежат причины технического и технологического характера. Выпускники технических специальностей, в свою очередь, при осуществлении конструкторской, технологической и сервисно-эксплуатационной деятельности, носящий инновационный характер, должны учитывать реальное состояние экономики и тенденции ее развития, особенности протекания финансовых процессов в отрасли и специфику налогообложения, закономерности управления материальными потоками и персоналом организации, механизмы продвижения товара на рынок. Удовлетворение потребностей в комплексной подготовке технических специалистов к инновационной деятельности предполагает интенсификацию процесса самообразования, и, в первую очередь, в электронной образовательной среде.

Можно выделить следующие проблемные моменты в экономической подготовке специалистов АПК технического профиля [1].

Во-первых, в силу ограниченности времени, отводимого на получение образования, приоритет в структуре образовательной программы отдается формированию профессиональных компетенций, обеспечивающих эффективную реализацию функций технического специалиста. Формирование же компетенций, определяющих готовность к деятельности в социально-экономической среде, происходит только в минимальном объеме, определенном образовательным стандартом.

В качестве второго проблемного момента необходимо выделить встречающуюся чрезмерную ориентированность подготовки в вузе (и фактически продолжающуюся после школы) на приобретение ре-

продуктивных навыков, определяющих готовность к выполнению конкретных трудовых функций, востребованных в настоящий момент обществом работодателей.

Реализация инновационных проектов требует объединения значительного количества материальных, трудовых и финансовых ресурсов. Решение данной задачи предполагает наличие у руководителя проекта коммуникативных способностей и лидерских качеств, умений убеждать потенциальных инвесторов в целесообразности поддержки данной новации, навыков установления конструктивных взаимоотношений внутри трудового коллектива. Специфика доминирующих форм организации обучения технических специалистов такова, что в недостаточной мере используются интерактивные и соревновательные технологии, что приводит к появлению у части обучающихся некоего психологического комплекса, препятствующего как «продаже» (убеждению других в ее ценности) своей технической идеи, так и оптимальному взаимодействию между работниками.

Четвертым проблемным моментом, характерным не только для рассматриваемого вопроса, но и для всей профессиональной подготовки, является недостаточное формирование универсальных компетенций, определяющих как готовность к деятельности вообще, так и обеспечивающих возможность смены и вида и области деятельности в дальнейшем.

В качестве последней проблемы экономической подготовки можно выделить слабое отражение, как в содержании, так и в используемых формах обучения нацеленности современной экономики на интеграцию, укрепление и расширение международного сотрудничества при осуществлении инновационной деятельности [1].

В силу объективных причин основные усилия необходимо сосредоточить в направлении интенсификации самостоятельной работы обучающегося и использования потенциала электронной образовательной среды. Ключевой задачей при этом будет создание устойчивой внутренней мотивации к познавательной деятельности и обеспечение адаптивной системы сопровождения творческой деятельности обучающихся при освоении компонентов инновационной готовности.

Следует подчеркнуть, что акцент в самостоятельной экономической подготовке делается не на получение второго полноценного высшего образования и подготовку к выполнению трудовых функций бухгалтера, маркетолога, финансиста (эти функции должны выполнять только специалисты), а на формирование экономического стиля мышления, обеспечивающего сбалансированность решения технических вопросов промышленного производства товаров и их финансово-экономического сопровождения. Данная самостоятельная работа студентов включает:

– индивидуальное освоение экономических модулей в виде электронных образовательных ресурсов по ключевым разделам экономических наук, знания которых позволит выпускнику технических направлений подготовки как конструктивно участвовать в обсуждении и выработке управленческих решений по различным этапам жизненного цикла инновационного проекта, так и выполнять базовые действия в социально-экономической сфере при осуществлении предпринимательской деятельности в небольших масштабах;

– индивидуальное приобретение первичных навыков разрешения проблемных ситуаций экономического характера, возникающих в условиях реального производства, в ходе решения кейсов и их анализа (в начале самостоятельного, а затем в контакте с преподавателями посредством телекоммуникации);

– неформальное образование через анализ всех размещенных в Интернете источников информации и выработку своей системы актуальных экономико-правовых знаний, регламентирующих предпринимательскую деятельность; последующий анализ достоверности выбранных положений и их критическое осмысление под руководством преподавателя;

– групповая интерактивная работа по обсуждению технических проблемных ситуаций, требующих для разрешения анализа экономических последствий деятельности [4];

– индивидуальная соревновательная деятельность в режиме телеконференции в виде блиц-турнира, в которой наряду с экономически обоснованным решением предложенного задания будет оцениваться и время принятия такого решения;

– групповая соревновательная деятельность по разностороннему анализу проблемы технического перевооружения производства, требующего разработки инвестиционной программы и использования ресурсов инновационной инфраструктуры; предполагается выделение достаточного количества времени на командную работу, которая может происходить как в on-line, так и в off-line режимах [5].

Завершающим этапом предлагаемой технологии подготовки молодых инженеров к эффективному включению в процесс становления инновационной экономики является вовлечение их в творческую научную работу [1]. Данная работа должна состоять из двух взаимосвязанных компонентов: прикладных исследований в области техники и технологий, и разработке организационно-экономического механизма реализации предложенных инноваций. Задача образовательного учреждения обеспечить методическое сопровождение данной научной работы студентов технических специальностей, особенно блока экономических исследований. С учетом необходимости формирования у

обучающихся навыков представления и защиты своих идей и проектов целесообразно полученные научные результаты обсуждать на научных конференциях республиканского или международного масштабов. Существенный опыт развития творческих способностей обучающихся в области экономики накоплен на факультете предпринимательства и управления Белорусского государственного аграрного технического университета в рамках проведения международной студенческой конференции «Рыночная экономика: сегодня и завтра». Наряду с чисто экономическими исследованиями в рамках работы секции «Системное развитие экономики агропромышленного комплекса в современных условиях хозяйствования» могут быть представлены работы студентов технических специальностей [1]. В них могут найти отражение проведенные обучающимися изыскания в рамках экономического сопровождения инновационных проектов, направленных на повышение производительности растениеводства и животноводства, технического перевооружения перерабатывающей отрасли АПК и парка мобильных сельскохозяйственных машин.

В контексте формирования психологической готовности к отстаиванию своих убеждений формат конференции должен быть очным, когда исследователи, тем более не являющиеся специалистами в области экономических наук, могут не только представить полученные ими научные результаты, но и попытаться ответить на вопросы, при помощи заинтересованной аудитории своих коллег-студентов и преподавателей увидеть проблемные моменты исследования и определить направления дальнейшего трансфера экономических знаний на сопровождение развития АПК через технические и технологические инновации. С учетом возможности участия в конференции студентов из различных регионов республики и других стран, коллективного обсуждения зачастую сходных способов развития экономики и подходов к реализации инновационной политики у участников данных научных мероприятий формируется на первом этапе психологическая готовность и потребность к международному экономическому сотрудничеству. Полученный на конференции импульс к изучению экономических достижений и механизмов функционирования народного хозяйства в других странах может выразиться как в неформальном образовании по данной проблеме с сети Интернет, так и в установлении взаимовыгодного сотрудничества на основе первых контактов с иностранными участниками, которые в дальнейшем могут составить элиту своей национальной экономики.

Окончательное формирование готовности студентов технических специальностей к инновационной деятельности происходит в рамках подготовки к участию в конкурсах на получение государственной под-

держки фундаментальных или прикладных научных исследований или предпринимательской деятельности по приоритетным направлениям экономики. В подготавливаемых молодыми учеными бизнес-планах должны найти свое отражение, как техническая сущность проекта, так и показатели, доказывающую привлекательность данной деятельности не только для инициатора проекта, но и для потребителей и общества в целом.

Сформированная электронной образовательной среде готовность к инновационной деятельности, включающая творческие способности личности и знания, умения и навыки в области предпринимательства, позволяет выпускникам технических вузов быстрее адаптироваться к социально-экономическим условиям существующего агропромышленного комплекса, организовать свое дело и активно участвовать в преобразовании сельского хозяйства.

#### **Список использованных источников**

1. Попов, А. И. Формирование готовности технических специалистов АПК к инновационной деятельности / А. И. Попов, В. М. Синельников, Л. Е. Процко // Агропанорама. – 2017. – № 2. – С. 43 – 48.
2. Попов, А. И. Формирование инновационной готовности экономистов агропромышленного комплекса в открытой образовательной среде / А. И. Попов, В. М. Синельников // Агропанорама. – 2016. – № 4(116). – С. 42 – 48.
3. Попов, А. И. Педагогические средства формирования интегрированных творческих компетенций экономистов-менеджеров (в условиях единого образовательного пространства Российской Федерации и Республики Беларусь) / А. И. Попов, В. В. Климук // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В. И. Вернадского. – 2015. – № 3(57) – С. 131 – 139.
4. Ракина, Е. А. Проблемы и перспективы использования интерактивных форм обучения в технических вузах / Е. А. Ракина, А. И. Попов // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В. И. Вернадского. – 2014. – № 1(50). – С. 65 – 69.
5. Пучков, Н. П. Методологические аспекты подготовки студентов технических вузов к творческому саморазвитию / Н. П. Пучков, А. И. Попов // Инновации в образовании. – 2013. – № 7. – С. 53 – 60.

## **К ВОПРОСУ О ЦИФРОВИЗАЦИИ В МАШИНОСТРОЕНИИ**

**Таров В. П., Коротков С. В.**

Тамбовский государственный технический университет (г. Тамбов)

«Переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, новым материалам и способам конструирования, создания систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта». Так определяет (п. 20а) Указа Президента РФ от 01.12.2016 года № 642

«О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации». Цифровое машиностроение – это концепция технологической подготовки производства в единой виртуальной среде с помощью инструментов планирования, проверки и моделирования производственных процессов.

Цифровое машиностроение – это интегрированная компьютерная система, включающая в себя средства численного моделирования, трехмерной (3D) визуализации, инженерного анализа и совместной работы, предназначенные для разработки конструкции изделий и технологических процессов их изготовления.

Понятие цифрового машиностроения включает:

- новые бизнес-процессы технологических служб предприятия (а в ряде случаев и технических служб);
- программное обеспечение, позволяющее реализовать новые бизнес-процессы;
- определенные требования к предприятию.

Программные решения для поддержки цифрового машиностроения: Tecnomatix – полнофункциональный пакет решений для цифрового производства, объединяющий все технологические аспекты с разработкой изделия: от проектирования технологии изготовления до имитационного моделирования, контроля и собственно изготовления. Основанная на открытой PLM-платформе, известной как «технологическая платформа Teamcenter», система Tecnomatix предоставляет многофункциональный набор технологических решений. NX CAM и CAM Express позволяют программистам обработки получить наибольшую отдачу от инвестиций в новейшие, наиболее эффективные и обладающие широкими возможностями станки с ЧПУ. NX CAM предоставляет полный набор функций для программирования высокоскоростной обработки поверхностей и для работы с многофункциональными, токарно-фрезерными и 5-координатными станками с ЧПУ. CAM Express – мощная система автоматизации программирования обработки с низкой общей стоимостью владения.

Термин «цифровое машиностроение» известен более 10 лет. Ранее под термином «цифровое машиностроение» понимали набор прикладных систем, которые, в основном, использовались на этапе технологической подготовки производства, а именно: для автоматизации процессов разработки программ для станков с ЧПУ, для автоматизации разработки технологических процессов для сборки, для автоматизации задач, связанных с планированием рабочих мест при программировании роботов, и для интеграции с системами цехового уровня (или системами MES, Manufacturing Execution System) и системами управления ресурсами ERP. В последние годы, в связи с появлением



новых прорывных технологий, этот термин получил более широкую трактовку. И сегодня под «цифровым машиностроением» понимается, прежде всего, использование технологий цифрового моделирования и проектирования как самих продуктов и изделий, так и производственных процессов на всем протяжении жизненного цикла. По сути, речь идет о создании цифровых аналогов продукта и процессов его производства. Изменения в современной промышленности (часть из них уже происходит сейчас), которые «цифровое машиностроение» подразумевает, будут происходить по следующим ключевым направлениям:

- цифровое моделирование – развитие получает концепция цифрового аналога, т.е. изготовление изделия в виртуальной модели, включающей в себя оборудование, производственный процесс и персонал предприятия;

- «Большие данные» (big data) и бизнес-аналитика, которые возникают в процессе производства;

- автономные роботы, которые получают большую промышленную функциональность, независимость, гибкость и исполнимость по сравнению с предыдущим поколением;

- горизонтальная и вертикальная интеграция систем – большая часть из огромного количества использующихся в настоящее время информационных систем интегрировано, но необходимо наладить более тесное взаимодействие на различных уровнях внутри предприятия, а также между различными предприятиями;

- промышленный интернет вещей, когда поступающая с производства информация с большого количества датчиков и оборудования объединяется в единую сеть.

Совершенно очевидно, что облачные технологии, аддитивное производство и дополнительная реальность будут также влиять на развитие цифрового производства. Основные изменения будут происходить именно благодаря этим перечисленным технологиям.

Цифровые технологии уже давно начали свое проникновение в различные сферы деятельности. Промышленное производство, естественно, не является исключением. Про различные факторы «цифрового машиностроения», супертехнологии, суперроботы и суперматериалы сейчас очень много пишут, и это действительно замечательно, но я бы хотел отметить такой аспект: сейчас на смену отдельным цифровым технологиям, отдельным цифровым технологическим решениям приходят интегрированные технологии – управления жизненным циклом предприятия, управления жизненным циклом изделия, может быть, даже управления жизненным циклом отдельного узла. Само изделие – уже не просто «железка»: изготовил, продал и забыл, а подсистема, входящая в другую систему, которая, в свою очередь, входит в третью

систему и взаимодействует с другими системами и с окружающей средой. Производитель должен подумать и об этих взаимодействиях, и о последующих модернизациях, вплоть до того, как потом выводить из эксплуатации и утилизировать изделие. Свежий пример – решение правительства страны об обязательном оборудовании автомобилей системой экстренного реагирования. Это значит, что автомобиль должен быть оборудован соответствующими датчиками, средствами навигации и связи. Иными словами, автомобиль как изделие остается под мониторингом и после продажи.

Одна из основных задач «цифрового машиностроения»: массовое производство продукции по индивидуальным заказам. Для этого на предприятии должны быть полностью автоматизированы все производственные процессы: конструкторская разработка, технологическая подготовка производства, снабжение материалами и комплектующими, планирование производства, изготовление продукции и сбыт. Совершенно очевидно, что облачные технологии, аддитивное производство и дополнительная реальность будут также влиять на развитие цифрового производства. Основные изменения будут происходить именно благодаря этим перечисленным технологиям».

Термин «цифровое машиностроение» можно трактовать довольно широко. Изначально под это определение попадали системы автоматизированного проектирования. Потом в него стали включать системы управления жизненным циклом изделий. Поэтому цифровое машиностроение – это совершенно иное качество процессов: сроки и стоимость запуска новых продуктов снижаются на десятки процентов, а иногда и в разы. Обеспечивается значительно более высокий уровень производительности труда плюс возможности удаленной совместной работы и кооперации участников проекта, бизнес получает заметно лучший контроль издержек и прогнозируемость всех процессов».

Цифровое машиностроение – это такая организация производственного процесса, когда все операции автоматизированы, используются станки с числовым программным управлением и роботизированное оборудование. Внедрение цифрового машиностроения приводит к следующим изменениям:

- 1) значительно возрастает производительность труда;
- 2) существенно повышается качество выпускаемой продукции;
- 3) усложняется выпускаемый продукт;
- 4) возрастают требования к персоналу;
- 5) автоматизация производства вызывает изменения на всех этапах изготовления продукта, включая его разработку».

«Цифровизация» – абсолютно логичный процесс, который происходит абсолютно во всех сферах экономики: и в маркетинге, и в роз-

ничной торговле, и в сервисе. Современные информационные системы и нейронные сети могут анализировать больше факторов и существенно повышать эффективность любого бизнес-процесса. Разумеется, это касается и промышленного производства – это процесс сейчас заметен невооруженным взглядом в машиностроении, горнодобывающей промышленности, производстве товаров, химической промышленности и многих других отраслях.

Цифровое машиностроение выводит на новый уровень решение всех задач, которые волновали промышленников во все годы, начиная с появления первых мануфактур: снижение процента брака, уменьшение ошибок, вызванных человеческим фактором, оценка качества произведенного продукта. Если раньше для этого использовались организационные методы (например, на заводах появлялись службы контроля качества), то сейчас к ним добавились и программно-аппаратные комплексы. К ним относятся, например, системы ИИТ (промышленного «интернета вещей»), которые автоматизируют часть функций и, как следствие, снижают вероятность человеческих ошибок.

Перед любым производителем на конкурентном рынке стоят две главные задачи: максимально снизить себестоимость выпускаемой продукции и увеличить получаемую чистую выручку, при этом поддерживая качество продукции на неизменно высоком уровне. Чтобы их решить, на всех этапах процесс производства должен быть полностью управляемым и прозрачным. Например, нужно четко, поэтапно отслеживать цепочку создания стоимости на каждую единицу продукции. Для этого на предприятии создается единое информационное пространство, где высокотехнологичное оборудование, аналитические и управленческие ИТ-системы в режиме нон-стоп обмениваются данными. Именно такая среда и приходит на ум, когда говорят про «цифровое производство».

На технологическом уровне оно представлено инженерной инфраструктурой: сенсорами промышленного интернета вещей и высокотехнологичным оборудованием (например, роботизированными производственными линиями). На уровне собственно производства – системами мониторинга и аналитическими инструментами, которые обрабатывают полученные с оборудования данные и помогают своевременно влиять на основные средства производства.

Наконец, на управленческом уровне «цифровое машиностроение» – это синхронизация работы всех подразделений, подход, связанный с интегрированным планированием и адаптацией всей цепочки бизнес-процессов к выполнению единой цели: к выходу на новые рынки или выпуску уникальных продуктов. Потребитель становится более информированным и требовательным. Он хочет знать о приобретае-

мом продукте все, вплоть до соответствия компании-производителя экологическим стандартам. Стираются информационные границы между производителем и потребителем, и понятие «цифрового машиностроения» включает, в том числе, и возможность покупателя в любой момент получить информацию обо всех особенностях, этапах выпуска продукта.

#### **Список использованных источников**

1. Цифровая экономика Российской Федерации : Программа № 1632-р.

### **К ВОПРОСУ О КУЛЬТУРЕ ИННОВАЦИЙ**

**Чаплюкова О. Б.**

Национальный исследовательский Мордовский государственный университет (г. Саранск)

Согласно ключевым положениям, отмеченным в Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г., важным условием активизации инновационной деятельности является создание необходимых культурных предпосылок [1]. При этом анализируя разработанные механизмы их внедрения, отметим, что данные меры скорее являются дополнением, способствующим повышению эффективности уже существующей системы, нежели самостоятельными инструментами.

В этой связи, по нашему мнению, рассмотрение феномена формирования культуры инноваций целесообразно осуществлять на организационном уровне, поскольку он является важнейшим связующим звеном цепочки «индивид-группа-общество» и позволяет получить срез ключевых тенденций.

При анализе функционировании организации как агрегаторе инновационного потенциала, важнейшим индикатором следует считать организационную культуру. Представляя собой образ существования и оказывая прямое воздействие на поведение человека, во многом именно культура организации обеспечивает создание и внедрение инноваций во всех сферах общественной жизни.

Следовательно, постоянная диагностика состояния культуры с целью ее совершенствования и развития является необходимым условием применения современных концепций управления и формирования «инновационного человека» [2].

В настоящее время существует достаточно большое количество методик, позволяющих как качественно, так и количественно оценить состояние организационной культуры. В рамках настоящего исследования нами был апробирован подход Г. Ховстеде [3].

## 1. Результаты анализа организационной культуры по методике Г. Ховстеде

Параметр организационной культуры	Институт / факультет		
	Институт физики и химии	Институт электроники и светотехники	Экономиче- ский факультет
Избежание неопределенности	75	67,5	72,5
Коллективизм / индивидуализм	60	57,5	57,5
Дистанция власти	37,5	35	32,5
Мужественность / женственность	40	52,5	27,5

В качестве объекта был выбран один из ключевых элементов инновационной экосистемы региона – Национальный исследовательский Мордовский государственный университет. Исходя из постулата, что инновации необходимо не только создавать, но и коммерциализировать, в качестве респондентов в исследовании приняли участие 120 студентов Института электроники и светотехники, Института физики и химии, экономического факультета.

Оценка параметров организационной культуры Г. Ховстеде показала, что для всей исследуемой группы объектов характерен достаточно низкий уровень индекса «Дистанция власти». Это свидетельствует о наличии коллегиального типа культуры, характеризующегося демократическим стилем и восприятием студентами профессорско-преподавательского состава в качестве таких же, как они людей. По нашему мнению, данное явление оказывает положительное воздействие на выстраивание эффективных коммуникационных каналов, а, следовательно, результативность рабочих процессов.

Анализ индекса «Коллективизм/индивидуализм» показал, что для изучаемой среды больше свойственны проявления чувства долга, лояльности и сплоченности, поскольку преобладающим является коллективистский тип культуры.

Для Института электроники и светотехники свойственен «мужской» тип культуры, ключевыми характеристиками которого являются

независимость, стремление быть лучшим и уважение к тем, кто добился успеха. «Женский» тип организационной культуры, для которого характерны ориентация на приветствие солидарности, нацеленность на оказание услуг и равенство свойственны для экономического факультета и Института физики и химии.

Что касается стремления к избеганию неопределенности, то, с точки зрения опрошенных респондентов для указанных институтов и факультета свойственна культура с высоким уровнем избегания неопределенности. В этой связи можно говорить о существовании большой тревоги за будущее, боязни неуспеха, слабой готовности к риску. Именно этот показатель, по нашему мнению, требует качественного изменения. Поскольку неопределенность и риск являются одними из первопричинных особенностей инновационной среды и предпочтение студенчества функционировать в относительно стабильной обстановке оказывает дополнительное воздействие на выстраивание личностных и профессиональных барьеров.

Таким образом, формирование культуры инноваций – сложный процесс, требующий системного подхода. Сосредоточение усилий на характеристиках протекающих процессов как ключевом индикаторе организационной культуры позволяет идентифицировать качественно новые возможности для совершенствования и развития не только отдельного действующего субъекта, но и всего общества в целом.

#### **Список использованных источников**

1. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года : утв. распоряжением Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. № 2227-р. – URL: [http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?doc\\_itself=&backlink=1&nd=102152780&page=1&rdk=0#10](http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?doc_itself=&backlink=1&nd=102152780&page=1&rdk=0#10) (дата обращения: 10.10.2017).
2. Гуськова, Н. Д. Организационная культура в системе инновационного потенциала вуза / Н. Д. Гуськова, О. Б. Чаплюкова // Экономические и социально-гуманитарные исследования. – 2017. – № 1(13). – С. 3 – 8.
3. Неретина, Е. А. Управление процессами формирования и развития организационной культуры : учебное пособие / Е. А. Неретина, А. В.Ерастова. – Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 2004. – 124 с.

### Секция 3

## СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

### СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СТУДЕНТОВ – ОСНОВНОЙ ИНСТРУМЕНТ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Гатилова И. Н., Коптелова Л. В.

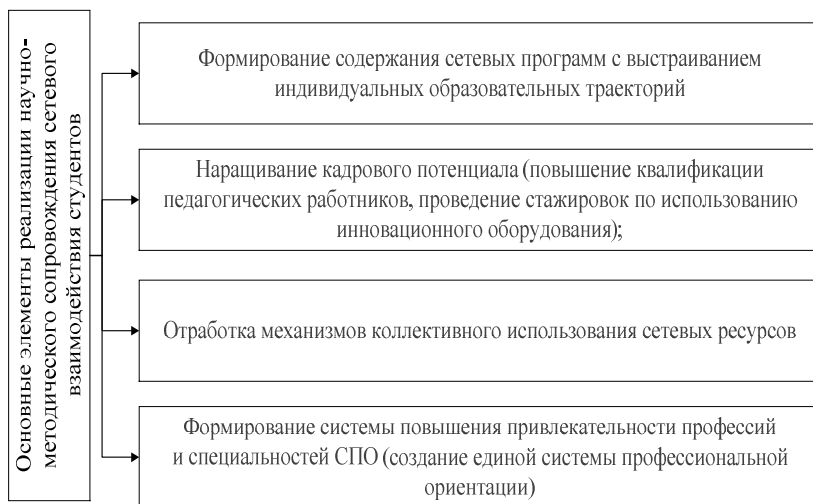
АНО ВО Белгородский университет кооперации, экономики и права  
(г. Белгород)

В рамках развития сетевого взаимодействия студентов в образовательной среде принято выделять два основных аспекта:

- 1) нормативно-правовое сопровождение;
- 2) научно-методическое сопровождение.

Нормативно-правовое сопровождение реализуется правовыми документами Министерства образования и науки Российской Федерации и положениями образовательных учреждений.

Процесс реализации научно-методического сопровождения сетевого взаимодействия студентов представлен на рис. 1.



**Рис. 1. Основные элементы реализации научно-методического сопровождения сетевого взаимодействия студентов**

Научно-методическое сопровождение сетевого взаимодействия студентов способствует формированию индивидуальных углубленных знаний и навыков в профессиональной сфере, умений коллективной работы с сетевыми ресурсами, а также мотивации и самообразованию.

Для реализации функционала сетевого взаимодействия образовательных организаций и студентов в соответствии с методическими рекомендациями по вопросам сетевого взаимодействия образовательных учреждений профессионального образования в области подготовки рабочих кадров и специалистов технической направленности рекомендовано придерживаться двух направлений [1]:

- 1) формирование единой поддерживающей инфраструктуры системы образования, в том числе информационных сервисов;
- 2) реализация сетевых образовательных программ.

Таким образом, формирование информационно-образовательной среды образовательного учреждения способствует развитию сетевого взаимодействия студентов в рамках реализации перечисленных направлений.

Информационная среда образовательного учреждения может рассматриваться не только в качестве компонента информационных сред более высокого уровня организации (района, города), но и как модель развития информационной среды образовательной системы вообще, поскольку именно в условиях образовательного учреждения осуществляются основные виды деятельности: обучение, воспитание и развитие личности студентов [2].

Рассмотрим компонентный состав информационной образовательной среды на примере Белгородского университета кооперации, экономики и права (рис. 2).

Отметим, что информационная образовательная среда АНО ВО Белгородского университета кооперации, экономики и права реализуется на основе системы дистанционных образовательных технологий, выполняемых посредством системы дистанционного обучения «Прометей».

В соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования (ФГОС СПО) и высшего образования (ФГОС ВПО) одним из требований является обязательное использование в учебном процессе интерактивных форм проведения занятий в сочетании с аудиторной и внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Использование информационно-коммуникационных технологий для интерактивных форм обучения способствует интенсификации образовательного процесса. Далее представим схему взаимодействия интерактивных методов обучения посредством информационно-коммуникационных технологий (рис. 3).





**Рис. 2. Компоненты информационной образовательной среды АНО ВО Белгородского университета кооперации, экономики и права**



**Рис. 3. Схема взаимодействия интегративных методов обучения посредством информационно-коммуникационных технологий**

Таким образом, применение интерактивных методов обучения в образовательном процессе способствует развитию сетевого взаимодействия студентов в рамках электронной информационной среды образовательных учреждений, что в значительной мере повышает конкурентоспособность студентов на рынке труда.

#### **Список использованных источников**

1. Методические рекомендации по вопросам сетевого взаимодействия образовательных учреждений профессионального образования в области подготовки рабочих кадров и специалистов технической направленности (уровня СПО). – URL : <http://ippk.arkh-edu.ru/upload/iblock/42e/metodicheskie-rekomendatsii-top-50.pdf>
2. Остроумова, Е. Н. Информационно-образовательная среда ВУЗа как фактор профессионально-личностного саморазвития будущего специалиста // Фундаментальные исследования. – 2011. – № 4. – С. 37 – 40.

### **ПРАКТИКА РЕАЛИЗАЦИИ СЕТЕВОЙ МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ**

**Гуськова Н. Д., Ерастова А. В.**

Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева  
(г. Саранск)

В статье 15 Закона РФ «Об образовании» определено, что «сетевая форма реализации образовательных программ обеспечивает возможность освоения обучающимся образовательной программы с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, в том числе иностранных, а также при необходимости с использованием ресурсов иных организаций» [1]. В ноябре 2013 г. экономический факультет Мордовского государственного университета выиграл грант на реализацию сетевой образовательной программы «Предпринимательство для будущего» по направлению подготовки 38.04.02 «Менеджмент». Грантодержателем данного проекта стал Zuyd University of Applied Sciences (Нидерланды), а партнерами – Leuven University College (KHL), Бельгия; Satakunta University of Applied Sciences (SAMK), Финляндия; Cologne University of Applied Sciences (CUAS), Германия; Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет (ННГАСУ); Самарский государственный архитектурно-строительный университет (СГАСУ) в настоящее время Самарский государственный технический университет (СГТУ). Срок реализации данного проекта был установлен с 01.12.2013 по 30.11.2016 гг. с продлением до 30.11.2017 г.

Общая цель проекта – обеспечение устойчивого экономического развития Приволжского региона России на основе создания нового

бизнеса. Специфические цели проекта: разработка профессиональной магистерской программы в области устойчивого предпринимательства; создание бизнес-инкубатора для студентов. Исходя из общей цели проекта, были обозначены индикаторы его прогресса:

- значительное увеличение успешных предпринимательских инициатив в сегменте малого и среднего бизнеса;
- увеличение числа «устойчивых» инициатив в системе координат *people-planet-profit*;
- увеличение числа инициатив, созданных на стыке традиционных видов деятельности/знаний.

Реализация проекта осуществлялась поэтапно. Так в конце 2013 г. в Мордовском госуниверситете была создана команда проекта, в которую вошли академический руководитель, менеджер проекта, администратор проекта, финансовый менеджер, ответственный за учебно-методическую работу, директор Бизнес-инкубатора, ответственный за организационную работу.

В 2014 году были разработаны цели, учебный план, сетевой календарный график и учебно-методическое обеспечение образовательной программы высшего образования по направлению подготовки в магистратуре «Менеджмент» профиль «Предпринимательство для будущего». Определены компетенции выпускников. Осуществлен первый набор студентов и начата реализация программы.

Разработка учебного плана и сетевого календарного графика состоялась в рамках двух встреч *Project Management Board* и *Curriculum Development Group* в феврале 2014 г. (Университет прикладных наук Зюйд) и мае 2014 г. (ННГАСУ). Учебный план включал две части: специальные дисциплины, разработанные европейскими экспертами (85% учебного плана) и общепрофессиональные дисциплины в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами. По каждой дисциплине учебного плана был определен профессорско-преподавательский состав из четырех преподавателей – один из европейского вуза и по одному из каждого российского вуза. Выбор преподавателей осуществлялся с учетом их академического опыта и уровня владения английским языком.

В 2015 году было продолжено пилотирование магистерской программы. Проведена Летняя школа в Бизнес-инкубаторе университета прикладных наук Зюйд, где магистранты ознакомились со структурой университета, приняли участие в публичных презентациях собственных проектов, посетили бизнес-инкубаторы и индустриальные парки, учились работать с бизнес-симулятором *Dragon's Den*. Они также презентовали собственную концепцию создания бизнеса с нуля. В рамках данной школы были прослушаны следующие дисциплины: «Кросс-

культурный менеджмент», «Финансовый менеджмент», «Инновационный менеджмент» [2]. В этом же году был осуществлен второй набор студентов и создан бизнес-инкубатор на базе экономического факультета Мордовского государственного университета. В его рамках осуществлялись следующие этапы:

1) работа с Бизнес-моделью «Канвас» и ее адаптация к собственной бизнес-идее в рамках исследования в магистерской диссертационной работе;

2) домашние задания по блокам и деловые игры (интерактивная игра-имитация «Драгонсден», в процессе которой студенты, наращивая сложность принятия решений, могли побывать в роли инвестора и инициатора стартапа, оценивая потенциал бизнес-проектов);

3) посещение бизнес-инкубаторов городов и передовых предприятий России (в городах-представителях программы) и Нидерландов;

4) встречи с реальными бизнес-ангелами и предпринимателями;

5) экспертные сессии с реальными предпринимателями для доработки бизнес-идеи и бизнес-модели;

6) личные консультации студентов, дополнительное обучение в Школе бизнеса МГУ им. Н. П. Огарева;

7) участие в тренингах ведущих российских бизнес-тренеров.

В январе 2016 г. было проведено совещание в университете прикладных наук Зюйд, на котором были рассмотрены вопросы, связанные с организацией работы по подготовке и защите магистерской диссертации и бизнес-проекта. Кроме этого были определены требования к структуре бизнес-проектов и возможности их внедрения в реальный сектор экономики, а также перспективы дальнейшего развития сотрудничества по данной программе. В мае 2016 г. состоялась защита бизнес-проектов на английском языке магистрантами первого набора в Самарском государственном архитектурно-строительном университете, а в июне – магистерской диссертации в Мордовском государственном университете.

В связи с успешной реализацией данного проекта он был продлен до 30.11.2017 г. а также поддержан проект университета Erasmus+ KA1 ICM (академической мобильности). В этом же году осуществлен третий набор студентов на данную программу.

В 2017 году была проведена весенняя школа в университете прикладных наук Зюйд, а в июне 2017 г. состоялась защита бизнес-проектов на английском языке магистрантами второго набора в Нижегородском государственном архитектурно-строительном университете и магистерской диссертации в Мордовском государственном университете.

В настоящее время по программе «Предпринимательство для будущего» начато обучение студентов четвертого набора.

Выпускники программы все трудоустроены и являются ведущими специалистами малых и средних инновационных компаний Республики Мордовия и г. Москвы.

В рамках реализации данного проекта большое внимание уделяется диссеминации результатов проекта. Она включает выступления на конференциях и семинарах, опубликование статей о проекте и по теме проекта, продвижение магистерской программы в средствах массовой информации. Магистерская программа представлена на платформе [Masterstudies.com](http://Masterstudies.com). На программе обучаются выпускники бакалавриата ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарева», других вузов и стран. За время реализации проекта студентами было опубликовано около 100 статей по тематике устойчивого развития бизнеса в сборниках всероссийских и международных конференций, журналах, рекомендованных ВАК. Лидером по публикациям магистрантов является Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева. По тематике проекта были организованы круглые столы на следующих конференциях: Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Менеджмент качества и устойчивое развитие в изменяющемся мире» (Саранск, 2016 г.), IV Международная научно-практическая конференция «Экономические аспекты управления строительным комплексом в современных условиях» (Самара, 2016 г.), I Международная научно-практическая конференция «Предпринимательство: перспективы, приоритеты и ограничения: сборник научных трудов по материалам», (Нижний Новгород, 2016 г.), Всероссийская научно-практическая конференция «Российская экономика в условиях новых вызовов современной эпохи» (Саранск, 2017 г.)

Основными результатами реализации сетевой образовательной программы «Предпринимательство для будущего» являются:

- внедрение высококачественных курсов уровня магистратуры, которые отвечают потребностям студентов и реального сектора экономики;
- подготовка конкурентоспособных выпускников;
- признание частным сектором магистерской программы в качестве образца лучшего сочетания теории и практики;
- признание магистерской программы на национальном уровне;
- обеспечение возможности академической мобильности студентов и преподавателей.

В сентябре 2017 г. заместителем директора Национального офиса Эразмус+ в России был проведен мониторинг международного проекта «Разработка совместной магистерской программы «Предпринимательство для будущего», по результатам которого была дана высокая оценка реализации данного проекта.

### **Список использованных источников**

1. Об образовании в Российской Федерации : федер. закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ. – URL : <http://zakon-ob-obrazovanii.ru/>
2. Гуськова, Н. Д. Европейская интеграция в контексте Европейских исследований: реалии и перспективы / Н. Д. Гуськова, Ю. Н. Сушкова // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2015. – № 1(33). – С. 214 – 223.

## **НЕОБХОДИМОСТЬ И ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ СЕТЕВЫХ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Иванова Т. Ю., Иванов Н. Г., Живкович С.**

Ульяновский государственный университет,  
Университет в г. Ниш (Сербия)

Феномен цифровой экономики обуславливает необходимость по-иному взглянуть на процесс функционирования и управления современным образовательным учреждением, который во многом стал повторять характеристики предприятия. Именно поэтому мы попытаемся обозначить свое видение функционирования вузов в современных условиях. Стала очевидной односторонность и ограниченность традиционного менеджмента, сущностной чертой которого является воздействие управляющего звена на звено управляемое при обязательном приоритете первого, а целью менеджмента – постоянный поиск наиболее эффективных способов, форм и инструментов воздействия субъекта на объект управления. Главная цель руководителя, менеджера – приложить максимум усилий для того, чтобы модель деятельности, которую он строит с целью совершенствования своего бизнеса, наполнилась бы с помощью информационных технологий реальным современным содержанием. На наш взгляд, это содержание связано с сетизацией бизнеса. К этому подталкивают успехи в развитии индивидуальных и массовых коммуникаций, особенно сети Internet, а также размывание традиционных границ компаний. Для достижения большей гибкости в производстве организации разбиваются на самостоятельные в хозяйственном и даже правовом отношении единицы (сегменты, подразделения, отделения и т.п.). При этом не применяется принцип экономии на масштабах производства, главный акцент идет на гибкость организационной структуры, состоящей из мелких подразделений или компаний. Осуществление так называемой «сетизации» приводит на практике к формированию двух типов организационного реформирования вузов.

Первый – формирование сетевой структуры крупного вуза, который собирает вокруг себя вузы меньшего размера, поручая им выполнение специальных задач. Эти вузы, в свою очередь, могут иметь соб-

ственные подразделения, необходимые для образовательной деятельности, требующей высокой специализации. В таком случае формируемая сеть является иерархизированной, и крупный вуз занимает доминирующее положение в деловых связях, выступая головным заказчиком. Это позволяет получать преимущества не за счет участия в капитале, а через рыночный механизм. Крупный вуз («предприятие-сеть») подбирает партнеров, отличается достаточной гибкостью, характеризуется значительным творческим потенциалом. Вместе с тем мелкие вузы достаточно быстро попадают в зависимость от крупного вуза, что нежелательно. Именно так происходило реформирование российских вузов в последнее время. Второй – формирование совокупности (сети) вузов, близких по размеру, большинство которых юридически самостоятельны, но поддерживают устойчивость друг друга в образовательном плане.

Такого рода содружество образовательных организаций, которое обычно функционирует в пределах одного региона или в рамках одного вида образовательной деятельности, повышает конкурентоспособность образовательных услуг. Важное значение здесь имеет решение вопроса о месте сетизации в системе мер стратегического планирования и управления. В общем случае формирование сетевой структуры крупного вуза призвано обеспечить благоприятные условия для эффективного функционирования и развития, т.е. стимулировать совместный рост и качество образовательных услуг. Но здесь необходимо избежать сложностей, которые возникали при сетизации промышленных предприятий. А именно, стратегия сетизации сравнима с методами сужения собственной производственной деятельности, когда предприятие перестает заниматься видами производственной деятельности и перепоручает их выполнение внешним исполнителям. Такая стратегия представляется приемлемой для отечественных диверсифицированных государственных предприятий или отдельных частных фирм, которые могут сконцентрироваться на приоритетных для них областях специализации, а другие виды деятельности передать внешним исполнителям, которые справляются гораздо успешнее, чем внутренние подразделения предприятия.

Сетевые организационные образовательные структуры можно формировать в рамках стратегии, предусматривающей поиск вузами перспектив создания новых технологических процессов, используя партнерские отношения с другими образовательными учреждениями или образуя совместные филиалы.

Цифровая экономики сегодня как никогда способствует именно такой форме функционирования вузов, особенно провинциальных. Если вновь говорить о реальном производстве, то технологии цифро-

вой экономики предполагают объединение в сеть, с локальным органом финансирования с наличием производственных фирм с доморощенными банками, страховыми предприятиями, позволяют коллективно, не используя помощь государства, объединять финансовые и производственные усилия для выполнения поставленной цели производства. Вследствие этого по мере развития сетевой экономики объективно будет происходить демонтаж индустриальной экономики и создание гибкой сети новых структур и новых форм организации производственной и экономической деятельности. Не является исключением функционирование и развитие образовательного пространства. Почему возникает целесообразность сетевой формы ведения образовательной деятельности?! Неопределенность внешней среды, во многом обусловленная цифровыми технологиями, со всей очевидностью предполагает, что новые инструменты и метода развития образования необходимо и искать в цифровых технологиях. Один из основоположников синергетики И. Пригожин писал: «Мир не является ни автоматом, ни хаосом. Наш мир – мир неопределенности, но деятельность индивидуума в нем не обязательно обречена на малозначимость. Мир не поддается описанию одной истиной. Мысль о том, что наука может помочь навести мосты и примирить противоположности, не отрицая их, доставляет мне глубокое удовлетворение» [1].

Сетевые структуры как механизм характеризуются определенным методом коммуникаций (они основаны не на ценах или иерархических отношениях, а на личных или персонифицированных взаимосвязях), типом формирования предпочтений (это взаимозависимые отношения, отличные от независимых отношений, характерных для рынка, и зависимых отношений, характерных для бюрократических структур), нормативной базой взаимоотношений (принцип дополнительности и согласования в отличие от контрактных отношений, преобладающих на рынке, или авторитарных – в иерархических системах). Сетизация предлагает нетрадиционный взгляд на потенциальные результаты деятельности сетевых структур. Так, сетевые структуры можно рассматривать как одну из форм социального капитала, поскольку устойчивые связи, благодаря которым и создается уникальный творческий результат, формируются на основе отношений доверия, солидарности и взаимной выручки партнеров. Благодаря сети осуществляется защита от неопределенности внешней среды путем выстраивания стабильных отношений и замещение формальных норм конвенциональными [2]. Сетизация содержит в себе предпосылки новой организационной и управленческой парадигмы, основанной на виртуализации процессов и концепции самоорганизации. Так, с позиций синергетического подхода узлы сетей можно рассматривать как аттракторы процессов самоор-



ганизации. Сетевая структура неформальна, мобильна и дискретна. В ней отсутствует институт как ограничивающее начало. Она построена на максимально возможном разделении рисков и создает временные виртуальные институты для решения конкретной задачи. Поэтому конкретная задача решается такой структурой гораздо эффективнее.

Таким образом, функционирование образовательных учреждений в режиме сети вызывает новые конкурентные преимущества, а стратегическое управление сетями позволяет сократить издержки и повысить доходы, кроме того, обеспечить быстроту реакции вузов на изменение экономической конъюнктуры, что особенно важно в условиях сокращения бюджетного финансирования. Сетизация позволяет организации более полно использовать преимущества разделения труда, так как вуз может избавиться от тех видов деятельности, в которых ему не удается достигнуть необходимого уровня эффективности и в то же время воспользоваться сравнительными преимуществами своих партнеров. Применительно к повышению уровня компетентности персонала развитие сетей имеет большой инновационный потенциал, поскольку сетевые структуры являются обоснованной реакцией организаций, понимающих ограничения и выгоды, которые можно извлечь из сотрудничества и обмена опытом. Это естественный путь к взаимному обучению, а главное, к формированию устойчивой конкуренции в российском и мировом образовательном пространстве.

#### **Список использованной литературы**

1. Пригожин, И. Р. От существующего к возникающему: время и сложность в физических науках. – М., 1985. – С. 254.
2. Дементьев, В. Е. Гибридные формы организации бизнеса: к вопросу об анализе межфирменных взаимодействий / В. Е. Дементьев, С. Г. Евсюков, Е. В. Устюжанина // Российский журнал менеджмента. – 2017. – Т. 15, № 1. – С. 101.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В БГАТУ**

**Корсак М. М.**

Белорусский государственный аграрный технический университет

**Сурдо А. П.**

Белорусский государственный университет

Для реализации перехода ВУЗов к внедрению компетентностно-ориентированных моделей подготовки выпускников важное значение приобретает эффективное использование цифровых ресурсов в образовательном процессе в соответствии с реальными потребностями экономики: совершенствованием учебных программ и учебных пособий;

проведением модернизации содержания высшего образования с целью достижения максимальной связи с производством и обновления материальной базы ВУЗов [1].

При решении данной задачи в образовательном процессе подготовки специалистов экономического профиля БГАТУ используются следующие цифровые ресурсы: электронные фонды библиотеки БГАТУ; базы данных (БД) мировых производителей, приобретенные БГАТУ; БД в тестовом доступе; локальные БД собственной генерации библиотеки БГАТУ и кафедры «Экономики и организации предприятий АПК» университета.

#### 1. Электронные фонды библиотеки БГАТУ.

По видам носителей информации электронные фонды подразделяются на: электронные ресурсы в формате CD, DVD и на дискетах; электронные ресурсы в виде компьютерных файлов. Фонд электронной библиотеки (ЭБ) БГАТУ включает следующие цифровые информационные ресурсы: электронные полнотекстовые аналоги и электронные издания научных, учебных и других изданий; внешние информационные библиографические (каталоги, указатели, списки и др.) и полнотекстовые информационные ресурсы; книги и другие материалы, представленные на дискетах, дисках; каталоги ссылок на полезные экономические сайты сети Интернет. ЭБ БГАТУ строится по модульному принципу на основе создания отдельных коллекций электронных документов.

В качестве основного принципа формирования ЭБ БГАТУ выбрано оптимальное сочетание двух систем – печатной и электронной, с возможностью использования собственных ресурсов и предоставлении профессорско-преподавательскому составу, а также студентам, магистрантам и аспирантам возможности доступа к внешним фондам БГАТУ.

В перспективе формирование ЭБ БГАТУ предлагается проводить на основе оцифровывания собственных фондов, где главным становится решение содержательных вопросов, отбор тем или коллекций для оцифровывания, определение приоритетов в работе; сбор и обработка внешних электронных ресурсов и включение их в фонд электронных документов[2]. Воспользоваться электронным каталогом ЭБ БГАТУ можно: в локальной сети университета и в сети Интернет.

#### 2. Электронные базы данных мировых производителей, приобретенные БГАТУ:

Полнотекстовая информационно-поисковая система «Стандарт» 3.0 – многофункциональный программный комплекс и банк данных документов, входящих в состав Национального фонда технических нормативных правовых актов в области технического нормиро-

вания и стандартизации (НФ ТНПА). Доступ к ИПС «Стандарт» 3.0 возможен с любого компьютера локальной сети БГАТУ.

БД «AGROS» ЦНСХБ (библиографическая реферативная). Базу данных предоставляет БелСХБ (belal.by), которая, в свою очередь, получает ее от ЦНСХБ Россельхозакадемии. Включает в себя библиографические записи по проблемам АПК и смежным отраслям. Чтобы войти в базу данных «Agros», необходимо открыть БД «Электронный каталог» и выбрать поле «Bibl Agros».

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (e.lanbook.com) предоставляет с 04.12.2013 г. online доступ к полным текстам книг и журналов по различным областям знаний. Работать с системой можно с любого компьютера БГАТУ без регистрации либо со своего компьютера из любой точки мира, предварительно зарегистрировав личный кабинет в стенах вуза. Перечень бесплатного контента.

Polpred.com Обзор СМИ. Архив важных публикаций собирается вручную. База данных с рубрикаторм: 53 отрасли; 600 источников; восемь федеральных округов Российской Федерации (РФ); 235 стран и территорий; главные материалы; статьи и интервью 13 000 первых лиц. Ежедневно тысяча новостей, полный текст на русском языке. Polpred.com открыт со всех компьютеров библиотеки и внутренней сети. Имеется ссылка «Доступ из дома» в «шапке» polpred.

БД АСС «Сельхозтехника» включает в себя: описание сельскохозяйственной техники с фотографиями, видеороликами, протоколами испытаний, каталогами запасных частей; описание производителей техники, прайс-листы с ценовой информацией. Является крупнейшей базой данных по сельскохозяйственной технике в СНГ. Доступ к АСС «Сельхозтехника» осуществляется через компьютер, который находится в читальном зале научных сотрудников библиотеки.

eLIBRARY.RU – научная электронная библиотека, представляющая крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 22 млн. научных статей и публикаций. Свыше 2800 российских научных журналов размещены в бесплатном открытом доступе.

На платформе электронной библиотеки eLIBRARY размещена информационно-аналитическая система РИНЦ (Российский индекс научного цитирования), аккумулирующая более 7 млн. публикаций авторов, в том числе и белорусских, а также информацию о цитировании этих публикаций из более 4500 журналов.

БД «КонсультантПлюс» (полнотекстовая юридическая) – насчитывает около 240 тыс. полнотекстовых документов по тематике: законодательство Республики Беларусь; законодательство Российской Фе-

дерации; бухгалтер; деловые бумаги; международные договоры; судебная практика. Представляет весь массив официальной правовой информации: от основополагающих документов, затрагивающих интересы всех предприятий и граждан, до ведомственных и узкоотраслевых актов, регулирующих работу отдельных категорий предприятий и граждан. БД находится в локальной сети БГАТУ.

### 3. Электронные базы данных в тестовом доступе:

– BioOne – база данных полнотекстовых материалов по сельскому хозяйству, животноводству, растениеводству, агрономии, биологии, биохимии и молекулярной биологии, биофизике, биологии клетки, биологии развития, экологии, образованию, машиностроению, энтомологии, эволюционной биологии, рыбному хозяйству, лесному хозяйству, генетике, географии, геологии, биологии моря, гидрологии, микробиологии, орнитологии, палеонтологии, паразитологии, охране окружающей среды, радиологии, ядерной медицине, репродуктивной биологии, спорту, ветеринарии, зоологии. Тестовый доступ действует с 11.10.15 до 11.10.18 гг. и осуществляется только с компьютеров БГАТУ;

– ЭБС IPRbooks – ресурс, объединяющий лицензионную учебную и научную литературу, журналы, аудиоиздания, видеокурсы, онлайн тесты по направлениям обучения, реализуемым в БГАТУ. Использование платформы позволяет получить доступ к базе самых актуальных книг, которые невозможно найти в открытом доступе в сети интернет. Работа с ЭБС IPRbooks помогает сэкономить время и деньги на поиск и покупку изданий, рекомендуемых для обучения. Для удаленного доступа в ЭБС IPRbooks необходимо авторизоваться на сайте [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru) под учетными данными вуза.

### 4. Электронные базы данных собственной генерации библиотеки БГАТУ:

– БД «Электронный каталог» (ЭК) – находится в локальной сети библиотеки и планируется его появление в сети Интернет. ЭК содержит библиографические записи на документы по разным отраслям знания, поступившие в фонд библиотеки БГАТУ, а также регулярно создаваемые в ходе ретроконверсии библиографические записи на более ранние документы. Ведется с 1993 г. Насчитывает более 140 тыс. библиографических записей и содержит книги, журнальные статьи, учебно-методические пособия, авторефераты диссертаций, ГОСТы, отчеты о НИР в виде библиографического описания с аннотациями. Имеется инструкция по поиску литературы в ЭК в локальной сети института, а также возможность составить библиографический список найденной литературы и скопировать его на любой съемный носитель;

– БД «Методические разработки кафедр БГАТУ» (полнотекстовая) – находится в локальной сети библиотеки и на сайте университета. Информация распределена по папкам факультетов и кафедр. Для студентов созданы папки по факультетам, где собраны необходимые полнотекстовые методические разработки и электронные учебники;

– БД «Электронные учебно-методические комплексы» (полнотекстовая) – находится в локальной сети библиотеки. В ней собраны: перечень ЭУМК и полнотекстовые ЭУМК БГАТУ;

– БД «Труды ученых БГАТУ» («Bibl\_TRUD») – включает библиографические описания публикаций преподавателей БГАТУ. Доступна в локальной сети библиотеки университета, а также в сети Интернет.

5. Электронные базы данных собственной генерации кафедры «Экономики и организации предприятий АПК» БГАТУ:

– «Адресная база данных» содержит: актуальные сведения по различным организациям (техникумы, высшие учебные заведения; отечественные и зарубежные правительственные учреждения; международные организации различных стран мира, работающие в сфере экономики и образования; дипломатические представительства и представительства международных организаций; правоохранительные органы; органы сертификации, оценки и экспертизы; различные предприятия и организации) Республики Беларусь, Российской Федерации, Украины. Представлены полные наименования, телефоны, факсы и электронные адреса; интернет-адреса Web-ресурсов;

– «Экономическая библиотека» содержит библиографические описания: монографий, книг, брошюр, авторефератов диссертаций экономической тематики; статьи из периодических изданий; отсканированные статьи из наиболее ценных информационных источников для работы кафедры; новые поступления информационных источников экономической тематики в библиотеки БГАТУ и Минска (Белорусскую сельскохозяйственную библиотеку – БелСХБ, РНТБ, ЦНБ НАН Беларуси, Президентскую и Национальную библиотеки); реестр периодических изданий экономической тематики основных библиотек Минска;

– «Стандарты» содержит: библиографическое описание названий и полные тексты государственных стандартов по научно-исследовательской, информационно-издательской и образовательной деятельности, а также стандартов по оформлению курсовых, дипломных работ и магистерских диссертаций;

– «Статистика» содержит: полнотекстовые статистические сборники; статистические показатели социально-экономического развития Беларуси, стран СНГ, ЕврАзЭС и дальнего зарубежья; информа-

ционные источники, содержащие показатели развития АПК и других отраслей народного хозяйства Республики Беларусь и зарубежных стран;

– «Нобелианты по экономике» содержит: реестр лауреатов Нобелевской премии по экономике; биографии; библиографические описания научных трудов; характеристику вклада каждого нобелеанта в экономическую науку и практику; полные тексты лекций при награждении нобелевской премией; аналитический доклад: «Лауреаты Нобелевской премии по экономике»; полнотекстовые материалы опубликованных информационных источников и интернет-ресурсы, содержащие данные о лауреатах Нобелевской премии по экономике за 1969 – 2017 гг.;

– «Аспирантура БГАТУ»: содержит: основные методические документы по подготовке аспирантов и защите диссертаций, документы Высшей аттестационной комиссии по научной деятельности.

– «Отчеты НИР» содержит: названия выполненных в Республике Беларусь отчетов о научно-исследовательских работах экономической тематики; их краткое содержание, рефераты НИР;

– «Тематические подборки» содержит библиографические описания изданных отечественных и зарубежных информационных материалов: научных книг (монографий, сборников статей, справочников); периодики (журналов по бизнесу, экономике, юридически-правовых); отечественных диссертаций; стандартов; отчетов НИР по актуальным экономическим проблемам АПК и других отраслей народного хозяйства за определенный ретроспективный период (обычно до 5 лет);

– «Конференции, выставки» содержит: сводный тематический план проведения международных конференций, выставок, ярмарок (календарь-план, тематика мероприятия, место проведения, контактный телефон оргкомитета) в регионах мира, России, странах СНГ.

Следует отметить, что состав, структуру и содержание используемых в образовательной деятельности цифровых ресурсов следует регулярно актуализировать и совершенствовать с учетом изменений информационных потребностей профессорско-преподавательского состава, студентов, магистрантов и аспирантов ВУЗа, а также технологий информационного обслуживания.

#### **Список использованных источников**

1. Государственная программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2016 – 2020 годы : Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 26.03.2016 года № 235 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – 5/41842

2. Богданова, И. Ф. Современные научные электронные библиотеки // Развитие информатизации и государственной системы научно-технической информации (РИНТИ-2015) : док. XIV Междунар. науч. конф. / Минск, 20 ноября 2015 г. – Минск : ОИПИ НАН Беларуси, 2015. – С. 302 – 307.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**

**Микенин Д. В.**

Тамбовский государственный технический университет (г. Тамбов)

Интернет все больше и активнее проникает во все сферы человеческой жизнедеятельности, все больше и больше людей получают доступ к информации, так, на 2015 г. аудитория интернета насчитывала уже более 85 млн. человек [1]. В это время перед будущими студентами встает вопрос – каким образом предпочтительнее получать образование в университете? Очно или заочно, но при этом жертвуя своим временем и претерпевая организационные неудобства, или получить высококачественное образование при помощи интернет-технологий в удобном для себя месте и в удобное время. Многие люди не могут обучаться в университете по различным причинам (состояние здоровья, работа и т.д.). Люди из деревень и удаленных населенных пунктов тоже хотят получить образование, но они не могут добраться до ВУЗа или не имеют возможности, такая платформа решила бы эту проблему. Люди, которые хотят получить высшее образование, теперь могут это сделать в удобной форме, тратя минимум своего времени и получая аналогичные знания, как и на очной/заочной форме обучения.

В связи с изменением содержания и структуры потребностей в сфере образовательных услуг будет целесообразно для обучения студентов и переподготовки кадров в университетах использовать новое технологическое решение – онлайн-университет.

Преимущества такого типа университетов очевидны, ведь преподавателям не придется тратить время на поездки по региональным городам на проведение занятий (да они теряют в деньгах), чем больше людей будет обучаться онлайн, тем и больше будет заработок преподавателей вузов (отчисления от количества обучающихся людей). Преподавателям будет достаточно провести несколько онлайн-пар (вебинаров) в неделю, притом работать очно они могут в любом другом месте, для проведения вебинаров достаточно иметь выход в Интернет и микрофон. Работы студентов будут отправлять на специальный почтовый ящик или файловое хранилище, и у преподавателя всегда есть возможность оперативной проверки работы и ответа студенту.

В свою очередь, студенты и иные категории обучающихся могут, не отрываясь от повседневной деятельности, получать высшее образование или повышать квалификацию, ведь большая часть обучения происходит самостоятельно (как на очной форме, так и на заочной/дистанционной).

Помимо социальной пользы университеты смогут выгодно коммерциализировать данное технологическое решение, поскольку по прогнозам аналитиков, будущие поколения перестают видеть пользу в очном образовании и начинают заниматься онлайн-образованием. Еще одним фактором в онлайн-образовании можно считать электронный контроль над всеми процессами обучения, удобные файловые хранилища для получения информации студентами.

Таким образом, в связи с нарастающей с цифровизацией общества и повышением компьютерной грамотности населения, университеты не должны отставать от потребностей людей. Со временем все больше и больше людей будут нуждаться в образовании, которое не будет их отвлекать от повседневной деятельности и высшие учебные заведения должны предложить решение, которое будет отвечать потребностям современной целевой аудитории. Выгоды применения интернет-технологий очевидны – это экономия на издержках, контроль всех процессов обучения и открытие новых перспектив для обучающихся, так как появляется больше возможностей для получения высшего образования для любой человек из любой точки России или другого государства.

#### **Список использованных источников**

1. Развитие Интернета в регионах России. – URL : [https://yandex.ru/company/researches/2016/ya\\_internet\\_regions\\_2016#auditorijainternetairezervyrost](https://yandex.ru/company/researches/2016/ya_internet_regions_2016#auditorijainternetairezervyrost)

## **ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ВУЗЕ**

**Сафонов В. И.**

Мордовский государственный педагогический институт  
имени М. Е. Евсевьева (г. Саранск)

Средства информатизации имеют тенденцию к постоянному совершенствованию и развитию. Появляются более перспективные новые средства, одним из основных назначений которых остается организация информационного взаимодействия. Его определяют как процесс приема-передачи информации, которая представлена в любом виде (символы, анимация, графика, и пр.) при реализации обратной связи, развитых средств ведения диалога (например, возможность за-



дать вопрос в произвольной форме, с применением «ключевого» слова, с некоторым набором символов, возможность выбора вариантов содержания информации, режима работы с ней) при обеспечении возможности сбора, обработки, продуцирования, архивирования, транслирования информации [2].

Однако компьютерные сети сами по себе, обладая большим образовательным потенциалом, не решают проблему организации учебного информационного взаимодействия. Отдельные сайты преподавателей, образовательные сайты, on-line учебники и т.п. не могут образовать единой системы с некоторыми правилами доступа, унифицированной формой подачи материала и контроля его усвоения. Необходима среда, информационная система, обладающая банком информационных ресурсов и возможностью их актуализации, способная подключаться к другим банкам информации и интегрироваться с другими системами, а самое главное – позволяющая технологизировать этапы обучения, придать им новое содержание, отвечающее современным реалиям информационного общества. Такие задачи способна решать информационно-образовательная среда.

Под информационно-образовательной средой в настоящее время понимается комплекс информационных образовательных ресурсов с необходимым методическим, технологическим и техническим обеспечением, реализующий на современном уровне функции не только обучения, но и управления процессом образования и его качеством. Подобные среды существуют и применяются в образовании [1], в частности, в ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» уже несколько лет управление вузом и учебным процессом осуществляется на основе системы «Инфо-вуз» [3]. Данная система предназначена для организации информационного пространства учреждений высшего профессионального образования на базе Microsoft Office Share Point Server. Она предоставляет управляющим структурам вуза целый ряд возможностей, среди которых можно выделить следующие: централизованное хранение информации (документов или записей); реализация разграниченного доступа к информационным ресурсам системы; подача и регистрация заявок подразделений; управление задачами и организация контроля за их исполнением; различные оповещения сотрудников и подразделений; публикация, регистрация и утверждение документации, в том числе управляющей (регламентирующей) и др.

В настоящее время в педагогическом институте создана и функционирует интерактивная корпоративная среда, обеспечивающая безлимитный бесплатный доступ к вузовской и глобальной сетям из любой точки института, что позволяет говорить об организации элек-

тронного обучения и использовании интерактивных образовательных технологий. Находясь в сети, студенты и преподаватели могут реализовать полноценное информационное взаимодействие, которое организуется как с помощью форумов и областей обсуждения, так и посредством назначений. Назначение преподавателя для студентов может содержать различные материалы: конспекты лекций, презентации, лабораторные работы, задания для самостоятельной работы, тренажеры, ссылки на Интернет-ресурсы и другое. Особо стоит отметить возможность назначения контролирующих тестов, результаты которых обрабатываются и моментально отправляются преподавателю автоматически. Преподаватель имеет возможность в любой момент проследить динамику прохождения тестов, узнать результаты тестирования и вернуть назначение, если тест не пройден или за его прохождение студент получил низкую сумму баллов и хочет повысить свою оценку. Все результаты обучения и контроля собираются в один документ – электронный журнал, доступный как для преподавателя, так и для студентов (только для просмотра). Студенты всегда могут узнать информацию о своих оценках, получить задания от преподавателя, а выполнив их, вернуть ему на проверку.

Если говорить о мировых тенденциях в развитии систем образования, то обязательно нужно остановиться на такой форме, как асинхронная индивидуально-ориентированная организация учебного процесса. Именно при такой форме следует говорить о высокой востребованности информационно-образовательных сред. Не останавливаясь здесь на рассмотрении данной формы, отметим, что более подробно ознакомиться с ней можно, например, в [4].

При переходе на асинхронную индивидуально-ориентированную организацию учебного процесса возникает необходимость коренной переработки информационно-программного обеспечения в сфере планирования, организации и управления учебным процессом, а именно внедрение и применение информационно-образовательных сред. С их помощью преподаватели могут заявлять свои курсы; подробно излагать их содержание и поддерживать их актуальность; показывать их значимость для будущей профессии обучаемого; представлять портфолио с указанием своих достижений и имеющегося опыта; доводить до студентов сведения о привлеченных к преподаванию специалистах. Обучаемые в свою очередь с помощью данной среды могут знакомиться с предложениями преподавателей и их портфолио; записываться на выбранные курсы; определяться с удобным временем посещения занятий. Отметим, что при всех положительных сторонах (равно как и проблемах) асинхронной индивидуально-ориентированной организации учебного процесса, немногие вузы России перешли на эту форму

обучения, в отличие, например, от европейских вузов. Но там, где такой переход осуществляется или уже осуществлен, обязательно применяется информационно-образовательная среда. Именно она позволяет помочь в решении многих проблем, связанных с переходом на новую форму организации учебного процесса.

В заключение отметим, что процесс масштабного внедрения информационно-образовательных сред в педагогическом образовании только начинается и уже в ближайшем будущем они станут таким же привычным явлением, как персональный компьютер и Интернет. Функционал подобных сред будет расширяться и совершенствоваться, открывая новые образовательные возможности их использования. Но одно останется – они позволяют подготовить педагога к активному применению информационных и коммуникационных технологий в своей деятельности, к передаче подобного опыта ученикам, готовя их к полноценной жизни в современном обществе, к поиску себя и своего места в информационном мире, к участию в информационном взаимодействии.

#### **Список использованных источников**

1. Сафонов, В. И. Организация информационного взаимодействия в информационно-образовательном пространстве педагогического вуза // Педагогическое образование в России. – 2013. – № 1. – С. 48 – 52.
2. Педагогический энциклопедический словарь / гл. ред. Б. М. Бим-Бад. – М.: Большая российская энциклопедия, 2002. – 528 с.
3. Предложения Microsoft для образования: система управления вузом ИНФО-ВУЗ 2009. – URL : <http://www.microsoft.com/rus/education/partners/livebusinesssolutions.aspx>
4. Сазонов, Б. А. Индивидуально-ориентированная организация учебного процесса как условие модернизации высшего образования // Высшее образование в России. – 2011. – № 4. – С. 10 – 24.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ОБНАРУЖЕНИЯ ВРЕДОНОСНЫХ СОБЫТИЙ В УЗЛАХ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ**

**Ткаченко К. С.**

Севастопольский государственный университет (г. Севастополь)

Образовательные среды учебных заведений активно строятся на основе компьютерных распределенных систем. Такие системы обеспечивают гибкость, расширяемость, надежность, увеличенный охват аудитории. Но при этом возникают риски от вредоносных атак (В-событий). Такие атаки вызываются с применением специализированного и неспециализированного вредоносного программного обеспечения. В полной мере В-события устранить нельзя, но можно несколько снизить потери от них. Для этого необходимы механизмы по обнаружению вторжений и атак.

Существующие системы либо являются дорогостоящим программным обеспечением, что ограничивает их внедрение. Либо обладают развитой системой настройки, но при этом требовательной к квалификации оператора. Поэтому необходимы новые программные системы, которые ориентируются на наиболее доступные для оценки и фиксирования операторами критерии функционирования систем. К таким критериям можно отнести важнейшие системные характеристики.

Целью настоящей работы является разработка структуры системы обнаружения вторжений в узлах цифровой образовательной среды на основе моделей теории массового обслуживания.

Простейшие системы массового обслуживания (СМО) с известным числом каналов, емкостью буфера, пуассоновским законом поступления заявок и экспоненциальной дисциплиной обслуживания – М/М/К/Ν – применимы во многих задачах практического характера [1]. Эта широта применения возможна за счет того, что многие дисциплины поступления заявок и их обслуживания могут быть сведены к простейшим потока. Взаимосвязанные структуры, включающие в себя цифровые образовательные среды и их системы мониторинга, несомненно, являются сложными системами, в силу большого числа связей в них [2].

Сам по себе анализ трафика представляет опасность в плане безопасности и конфиденциальности [3]. Это становится возможным благодаря подбору распределений вероятностей длин пакетов. В-событие организуется путем динамического изменения времени отправки служебных пакетов. Ответы от различных служб обладают своими уникальными характеристиками – «отпечатками».

Использование известных способов контроля посещения основных на Web-технологиях ресурсов и доступность накопленных сведений позволяет в некоторых рамках контролировать деятельность пользователей [4]. В том числе распределение времени между двумя последовательными посещениями ресурсов одним пользователем, сообщениями электронной почты. Эти процессы хорошо описываются распределением Пуассона.

Известные методы работы с деградирующими сложными системами [5] хорошо работают и на компьютерных узлах цифровых образовательных сред в силу применения сходных моделей СМО [6].

Функциями такой системы мониторинга будут:

$F_1 = \{\text{задание управляющих параметров}\};$

$F_2 = \{\text{получение информации из аппаратных и программных подсистем узла}\};$

$F_3 = \{\text{выявление статистическими методами описательных характеристик полученной информации}\};$

$F_4 = \{\text{расчет модельных оценок приближений узловых характеристик по [4]}\};$

$F_5 = \{\text{динамическое изменение узловых параметров автоматически}\};$

$F_6 = \{\text{динамическое изменение узловых параметров автоматизировано}\};$

$F_7 = \{\text{организация интерфейса пользователя}\}.$

Функции всей системы складываются как множество из функций ее подсистем, т.е.

$$F_{\text{сист}} = \{F_1\} \cup \{F_2\} \cup \{F_3\} \cup \{F_4\} \cup \{F_5\} \cup \{F_6\} \cup \{F_7\}.$$

Программно-аппаратные компоненты распадаются в зависимости от функций на различные подсистемы:

$S_1 = \{\text{подсистема задания управляющих параметров}\};$

$S_2 = \{\text{подсистема получения информации из аппаратных и программных подсистем узла}\};$

$S_3 = \{\text{подсистема выявления статистическими методами описательных характеристик полученной информации}\};$

$S_4 = \{\text{подсистема расчетов модельных оценок приближений узловых характеристик}\};$

$S_5 = \{\text{подсистема динамического изменения узловых параметров автоматически}\};$

$S_6 = \{\text{подсистема динамического изменения узловых параметров автоматизировано}\};$

$S_7 = \{\text{подсистема организации интерфейса пользователя}\}.$

Откуда получается, что система включает в себя:

$$S_{\text{сист}} = \{S_1\} \cup \{S_2\} \cup \{S_3\} \cup \{S_4\} \cup \{S_5\} \cup \{S_6\} \cup \{S_7\}.$$

Эти подсистемы реализуются как отдельные модули (либо, при наличии, используются готовые решения):

$M_1 = \{\text{модуль задания управляющих параметров}\};$

$M_2 = \{\text{модуль получения информации из аппаратных и программных подсистем узла}\};$

$M_3 = \{\text{модуль выявления статистическими методами описательных характеристик полученной информации}\};$

$M_4 = \{\text{модуль расчетов модельных оценок приближений узловых характеристик}\};$

$M_5 = \{\text{модуль динамического изменения узловых параметров автоматически}\};$

$M_6 = \{\text{модуль динамического изменения узловых параметров автоматизировано}\};$

$M_7 = \{\text{модуль организации интерфейса пользователя}\}.$

В целом,

$$M_{\text{sys}} = \{M_1\} \cup \{M_2\} \cup \{M_3\} \cup \{M_4\} \cup \{M_5\} \cup \{M_6\} \cup \{M_7\}.$$

Немаловажным является организация интерфейса пользователя – человеко-машинного интерфейса взаимодействия с лицом, принимающим решения (ЛПР). Для этого необходимо обеспечить функционал для однозначной идентификации команд от ЛПР, наличия возможности для совершения ЛПР всех предусмотренных управляющих воздействий, защиты от неопределенного и ошибочного поведения.

Поэтому предлагается управление вычислительным узлом совершать исключительно путем корректировки производительности узла и числа обслуживающих каналов, с заданными минимальным и максимальным пределами изменения узловой производительности, с заданным квантованным шагом, и аналогично – для числа каналов.

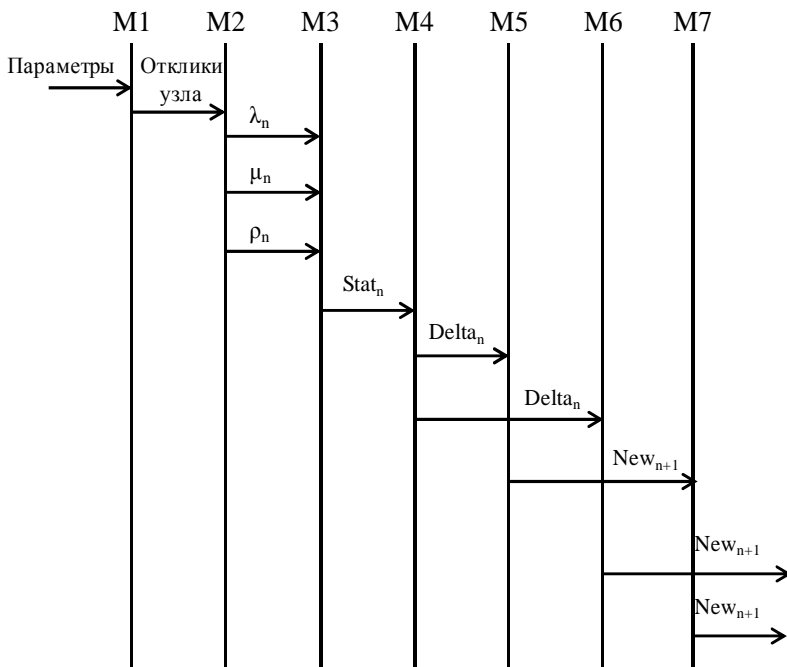
UML-диаграмма последовательности с учетом вышесказанного изображается на рис. 1.

Для корректировки автоматически и для формирования рекомендаций для ЛПР можно использовать следующую систему правил:

$$\Delta\mu_{n+1} = \begin{cases} \min\{\mu_{\max}; \mu_n + 2\mu_{\Delta}\} & \text{если } (Mx_n > Mx_{n-1}) \wedge (Dx_n > Dx_{n-1}) \\ \min\{\mu_{\max}; \mu_n + \mu_{\Delta}\} & \text{если } (Mx_n > Mx_{n-1}) \vee (Dx_n > Dx_{n-1}) \\ \max\{\mu_{\min}; \mu_n - 2\mu_{\Delta}\} & \text{если } (Mx_n < Mx_{n-1}) \wedge (Dx_n < Dx_{n-1}) \\ \max\{\mu_{\min}; \mu_n - \mu_{\Delta}\} & \text{если } (Mx_n < Mx_{n-1}) \vee (Dx_n < Dx_{n-1}) \\ \mu_n, & \text{иначе.} \end{cases} \quad (1)$$

$$\Delta K_{n+1} = \begin{cases} \min\{K_{\max}; K_n + 2K_{\Delta}\} & \text{если } (Mx_n > Mx_{n-1}) \wedge (Dx_n > Dx_{n-1}) \\ \min\{K_{\max}; K_n + K_{\Delta}\} & \text{если } (Mx_n > Mx_{n-1}) \vee (Dx_n > Dx_{n-1}) \\ \max\{K_{\min}; K_n - 2K_{\Delta}\} & \text{если } (Mx_n < Mx_{n-1}) \wedge (Dx_n < Dx_{n-1}) \\ \max\{K_{\min}; K_n - K_{\Delta}\} & \text{если } (Mx_n < Mx_{n-1}) \vee (Dx_n < Dx_{n-1}) \\ K_n, & \text{иначе.} \end{cases} \quad (2)$$

Формулы (1), (2) описывают процесс динамической корректировки параметров. В формулах (1), (2)  $\mu_{\min}$  – наименьшее возможное значение производительности,  $\mu_{\max}$  – наибольшее возможное значение производительности,  $\mu_{\Delta}$  – шаг изменения производительности,  $K_{\min}$  – наименьшее возможное значение числа каналов,  $K_{\max}$  – наибольшее возможное значение числа каналов,  $K_{\Delta}$  – шаг изменения числа каналов.



**Рис. 1. UML-диаграмма последовательности для системы мониторинга:**

$n$  – номер кванта времени; кортеж  $Stat_n = \langle M_x, D_x \rangle_n$  в момент времени  $n$ ;  $M_x$  – математическое ожидание;  $D_x$  – дисперсия;  $\lambda_n$  – интенсивность;  $\mu_n$  – производительность;  $\rho_n$  – загрузка; кортеж  $Delta_n = \langle \Delta\mu, \Delta K \rangle_n$ ;  $\Delta\mu$  – приращение производительности;  $\Delta K$  – приращение числа каналов; кортеж  $New_{n+1} = \langle \lambda, \mu \rangle_{n+1}$  – новые значения интенсивности и производительности, устанавливаемые автоматически, либо после согласования с ЛПП

На основании описанной структуры и диаграммы последовательности разрабатывается программное средство. Программное средство реализуется в виде автономной программы на языке Python. Также применяются программные пакеты статистического анализа данных.

В результате получены средства для динамического управления вычислительным узлом цифровой образовательной среды. Их применение позволит выполнять балансировку узловых нагрузки при воздействии В-событий и в штатном режиме функционирования узла.

### Список использованных источников

1. Вентцель, Е. С. Теория вероятностей. – М.: Высшая школа, 1999. – 576 с.
2. Шаракшанэ, А. С. Сложные системы / А. С. Шаракшанэ, И. Г. Железнов, В. А. Иваницкий. – М.: Высшая школа, 1977. – 248 с.
3. Gong, X. Website Detection Using Remote Traffic Analysis / X. Gong, N. Kiyavash, N. Schear, N. Borisov. – URL : arXiv:1109.0097v1
4. Masuda, N. Priority queues with bursty arrivals of incoming tasks / N. Masuda, J. S. Kim, B. Kahng. – URL : arXiv:0805.0841v3
5. Скатков, А. В. Особенности моделирования деградационных отказов первичных измерителей систем мониторинга / А. В. Скатков, Д. Ю. Воронин, И. А. Скатков // Системы контроля окружающей среды. – 2017. – № 7(27). – С. 48 – 56.
6. Скатков, А. В. Функционально-ориентированная узловая аппроксимация задачи мониторинга распределенных сред / А. В. Скатков, К. С. Ткаченко, А. А. Брюховецкий, Д. Ю. Воронин // Системы контроля окружающей среды. – 2016. – № 4(24). – С. 42 – 48.

## МОНИТОРИНГ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕКСИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ В КОММУНИКАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ СЕТЕВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Толстяков Р. Р., Гучетль Р. Г.

Тамбовский государственный технический университет (г. Тамбов)

Статья подготовлена при поддержке проекта РФФИ № 17-46-680391  
«Разработка методов управления региональной контекстной видео  
рекламой и оценка ее эффективности на основе  
лингвистического контент анализа»

Огромное влияние информационных технологий на современное общество влечет за собой изменение традиционных сфер коммуникаций. На сегодняшний день виртуальное обучение достаточно хорошо развито, поэтому меняется образовательная парадигма в целом и наступает так называемая эпоха электронной педагогики [1]. Появление социальных сетей, сетевых сообществ сегодня считается великим достижением «всемирной паутины». Сформулируем определение: «Социальные сети – это онлайн-сервис или коммуникационная платформа, которая предназначена для создания и организации взаимоотношений социума». Впервые этот термин был введен социологом Джеймсом Барнсом в 1954 г., еще задолго до появления Интернета. Другими словами, это круг знакомых, где центром данной сети является человек, а их отношения – это связи между ними [5].

Число пользователей социальных сетей постоянно растет и определяется десятками миллионов. Социальная сеть сегодня является од-



ной из самых значимых элементов современного общества, так как распространяется на различные сферы жизни: власть, культура, образование, повседневная жизнь, бизнес. Благодаря социальным сетям появился дуализм он-лайн и офф-лайн пространств.

Применение информационно-коммуникативных технологий в настоящее время – востребованное направление в сфере образования. Использование в учебном процессе социальных сетей является эффективным средством повышения качества обучения [2]. В Интернет можно активно использовать различные технологии в процессе обучения, среди которых наиболее известной является создание учебных блогов.

Среди самых известных платформ в России можно назвать следующие: «В Контакте», «Одноклассники», «Instagram». «Facebook» – лидирует на пространстве англоязычной аудитории и не получил такого широкого распространения как перечисленная «троица». Можно выделить некоторые преимущества использования данного социально-коммуникационного пространства в качестве учебной площадки (возможность совместной работы, создания учебного контента, создание форумов, чатов, электронных тетрадей).

Сегодня у пользователей социальных сетей появляется проблема поиска нужной информации в сети интернет через социальную сеть. В настоящее время существует отличный инструмент для поиска информации в социальных сетях, а также для ее продвижения – это хештег. Хештегирование – один из основных способов набрать целевую аудиторию в группы социальных сетей. Именно поэтому анализ используемых хештегов в наиболее эффективных группах позволит определить лексические конструкции, прошедшие практическую апробацию пользователями, выступившими участниками сообществ.

Статистика, аналитика и мониторинг социальных сетей направлена в первую очередь на сбор и упорядочивание информации, которая необходима для продвижения в интернете. На сегодняшний день существует большое количество сервисов аналитики. Все они различаются друг от друга функционалом, стоимостью, а также поддерживаемыми сетями. Существуют сервисы, которые ориентированы только на специалистов. Такие сайты обычно предоставляют комплекс услуг по анализу блогов, социальных сетей и они очень дорогие.

Помимо них существуют и простые в использовании, быстрые и действенные сервисы статистики и аналитики, которые будут полезны. Ниже приведены сервисы и сайты аналитики и мониторинга социальных сетей и коммуникационные площадки их анализа, которые использовались для проведения настоящего мониторинга (табл. 1).

## 1. Сервисы статистики, аналитики и мониторинга социальных сетей

Сервис аналитики Социальная сеть	Amplifir	FeedSpy	SmmBox	SMMplanner	Publer	YouScan	JagaJam	Popsters
ВКонтакте	+	+	+	+	+	+	+	+
Одноклассники	+	+	+	+	+		+	+
Facebook	+	+	+	+		+	+	+
Instagram	+	+	+	+	+		+	+
Мой мир	+							
@Mail.Ru	+							
Google+	+							+
Twitter	+	+	+	+		+	+	+
Linkedin	+							
Viber	+							
Telegram				+				
YouTube						+		+
Pinterest								

Перед тем, как проанализировать описание и хештеги социальных сетей в области виртуального образования, необходимо уточнить категориально понятийный аппарат и объект исследования. Хештеги – это слова или словосочетания, начинающиеся с символа «#», за которым следует любое сочетание разрешенных непробельных символов. Опи-

сание и использование хэштегов существенно изменило взаимодействие людей друг с другом, а также способы поиска информации в социальных сетях. Хэштеги стали новой формой самовыражения: изобретение популярного и оригинального хэштега – предмет особой гордости. Хэштеги используются с разными целями и несут различную информацию [6].

Были проанализированы различные лексические средства воздействия в социальных сетях в области образования. Данная сфера на сегодняшний день является очень актуальной, так как возможности социальных сетей позволяют выкладывать документы, учебные видеоролики, рисунки, аудиозаписи, фотографии. Опросы, форумы, голосования, комментарии дают огромные возможности для совместной работы педагогов и учеников [3].

Анализ был проведен в разрезе тематики образования и науки по трем социальным сетям ВКонтакте, Одноклассники и YouTube с преимущественно с помощью сервиса аналитики и мониторинга Popsters. YouTube был целенаправленно выбран как площадка размещения учебных и научных видеоматериалов, так как наиболее популярный Instagram имеет ограничение на размещение видеороликов по времени, что не соответствует длительности образовательного видеоконтента.

ВКонтакте в сфере «Наука и образование» найдено 8659 сообщество, в Одноклассниках – 9209 групп, на YouTube – 12 800 групп. Для мониторинга предлагается выбрать ТОП 3 группы каждой платформы с наибольшим количеством подписчиков за период с 1.04.2017 года по 01.10.2017 года.

Хештеги являются особыми текстовыми элементами, которые группируют сообщения похожего содержания и обеспечивают возможность быстрого поиска необходимой информации. Существует огромное разнообразие способов создания хэштегов: использование множества словообразовательных средств, создание языковой игры и ссылок на необходимые тексты. Хештеги служат для наиболее емкого выражения значений и нередко приобретают особый коммуникативный статус в предложении. Вот именно поэтому в настоящее время актуален тщательный анализ хештегов в качестве нового лингвистического явления.

Настоящий анализ позволит определить оптимальный набор и значения хештегов для таргетированного продвижения образовательных сообществ в коммуникационном пространстве социальных сетей.

## 2. Наиболее популярные хештеги и слова в описании контента социальных сетей

Группа	Количество подписчиков	Хештеги
Интеллектуариум   наука и образование	1 524 128	<p>ВКонтакте</p> <p>@russia2017 #зарядкавоблаго #яфестиваль #мыбудущее#образование #wearefuture #imfest #игра2030 #наука #технология который фильм человек жизнь время мир год свой один хороший работа посмотреть сделать помогать понимать становится – тот знать сериал делать книга ребенок другой) говорить слово заставлять мозг стоять давать любить друг твой жить нужно добавлять русский сохранять женщина язык много способный какой</p>
iScience – наука и образование	919 737	<p>который человек свой мир жизнь день год наука парень этот быть знать технологии фотография время хотеть ребенок собака новый вода Россия становиться дом сделать производство разный вещь один жить такой совет давать хороший интернет делать работа рука понимать будущее планета друг самый робот создавать конкурс гениальный физика отец мой рисунок наш любить почему смотреть машина получать выглядеть мама видеть</p>

Группа	Количество подписчиков	Хештеги
Наука, образование и инновации РФ	39 608	<p style="text-align: center;">ВКонтакте</p> <p><u><a href="#">#наука</a></u> <u><a href="#">#разработки@noirf</a></u> <u><a href="#">#россия#технологии</a></u> <u><a href="#">#scienceinrussia#события@noirf</a></u> <u><a href="#">#инновации#медицина</a></u> <u><a href="#">#визуализация@noirf</a></u> <u><a href="#">#участниквузпромэкспо2016</a></u> <u><a href="#">#исследования#образование#технология</a></u> <u><a href="#">#разработки</a></u> <u><a href="#">#нанотехнологии#система</a></u> <u><a href="#">#производство#робототехника</a></u> <u><a href="#">#промышленность</a></u> <u><a href="#">#материалы</a></u> <u><a href="#">#техника</a></u> <u><a href="#">#программа#российскиеученые#конкурс11</a></u> <u><a href="#">#международныепроекты#инжиниринг</a></u> <u><a href="#">#исследования</a></u> <u><a href="#">#эксперимент</a></u> <u><a href="#">#проект</a></u> <u><a href="#">#устройство</a></u> <u><a href="#">#человек</a></u> <u><a href="#">#свойство</a></u></p>
		Одноклассники
Популярная механика	210 883	<p><u><a href="#">#факт</a></u> <u><a href="#">#число</a></u> <u><a href="#">#день_в_истории</a></u> <u><a href="#">#цифра</a></u> <u><a href="#">#дюнкерк</a></u> <u><a href="#">#nofilter</a></u> <u><a href="#">#слово</a></u> <u><a href="#">#фото</a></u> <u><a href="#">#вопрос</a></u> <u><a href="#">#разработки</a></u></p>
Минобрнауки России	84 308	<p><u><a href="#">#среднееобразование</a></u> <u><a href="#">#россия</a></u> <u><a href="#">#волонтерыпобеды</a></u> <u><a href="#">#делоизжизни</a></u> <u><a href="#">#образование</a></u> <u><a href="#">#годэкологии</a></u> <u><a href="#">#роспатриот</a></u> <u><a href="#">#минобрнауки</a></u> <u><a href="#">#росмолодежь</a></u> <u><a href="#">#деньзащитыдетей</a></u> <u><a href="#">#вместеярче</a></u> <u><a href="#">#наука</a></u> <u><a href="#">#интервью</a></u> <u><a href="#">#минобрнаукирф</a></u> <u><a href="#">#экология</a></u> <u><a href="#">#sciencemon</a></u> <u><a href="#">#worldskillsrussia</a></u> <u><a href="#">#высшееобразование</a></u> <u><a href="#">#будьпервым</a></u> <u><a href="#">#лидер21века</a></u> <u><a href="#">#молодаянаука</a></u> <u><a href="#">#деньмолодежи2017</a></u> <u><a href="#">#деньмолодежи</a></u> <u><a href="#">#онлайнобучение</a></u> <u><a href="#">#новости</a></u> <u><a href="#">#профессионалыбудущего</a></u> <u><a href="#">#наукарф</a></u></p>

Группа	Количество подписчиков	Хештеги
Наука	48 319	<p style="text-align: center;">Одноклассники</p> #снимайнауку #edcrunch #недетскиевопросы #roslaba #научный_субботник #полезнознать #снимайнаука #current
		Наука и техника
Наука 2.0	455 141	
Наука и образование	21 369	strong документальный история фильм узнавать самый находить выпуск генетика география – дискавери астрономия жизнь интересный цикл космос мир много наука автомобиль национальный новость образование техника россия русский discovery national вселенная планета другой год современный человек космический

### **Список использованных источников**

1. Абрамова, О. М. Использование социальных сетей в образовательном процессе / О. М. Абрамова, О. А. Соловьева // Молодой ученый. – 2016. – № 9. – С. 1055 – 1057.
2. Алмаева, В. В. Виртуальные социальные сети как составляющая современного образовательного пространства // Сборник матер. Всерос. науч.-практ. конф. «Развивающие информационные технологии в образовании: использование учебных материалов нового поколения в образовательном процессе» / «ИТО-Томск-2010». – Томск, 2010. – С. 271 – 275.
3. Бехтерева, Л. Г. Возможности использования социальных сетей в современном образовательном процессе в вузах / Л. Г. Бехтерева, Н. Ю. Марголис, В. А. Никитенко // Молодой ученый. – 2015. – № 6. – С. 575 – 578.
4. Толстяков, Р. Р. Жизненный цикл вирусного видео / Р.Р. Толстяков, Р. Г. Гучетль // Социально-экономические явления и процессы. – 2015. – Т. 10, № 7. – С. 133 – 137.
5. Фещенко, А. В. Социальные сети в образовании: анализ опыта и перспективы развития // Открытое и дистанционное образование. – 2011. – № 3. – С. 44 – 50.
6. Развитие социальных сетей и их интеграция в систему образования России / М. С. Чванова, М. В. Храмова, В. Ю. Лыскова, Д. И. Михайлова, А. Ю. Моргунова, А. А. Молчанов // Образовательные технологии и общество. – 2014. – Т. 17, № 3. – С. 472 – 493.

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВУЗА В УСЛОВИЯХ СТАНОВЛЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

**Тормасин С. И.**

Тамбовский государственный технический университет (г. Тамбов)

Динамичное развитие информационных технологий актуализирует необходимость владения компетенциями цифровой экономики. На их формирование направлена одноименная стратегическая программа, инициированная на высшем государственном уровне [3]. Образовательным институтам в ней уделяется большое внимание: от них зависит, сможет ли общество выйти на новый уровень цифровой грамотности, поэтому они должны быть готовы к максимально эффективной реализации положений данной программы. Качественный рост в данном направлении требует развития электронной образовательной среды вуза, как на концептуальном, так и на программно-техническом уровне. Предложим некоторые шаги, которые, на наш взгляд, могли бы способствовать этому и которые можно реализовать в настоящее время.

Существенное значение в программе уделяется разработке способных к непрерывному обновлению, обеспечивающих эффективное

взаимодействие общества, бизнеса, рынка труда и образования в условиях цифровой экономики моделей компетенций, структура которых должна быть унифицирована и наполнена перечнем конкретных компетенций [3]. Воплощение данных положений в практике электронного и дистанционного обучения требует информационного обеспечения для интегрированной автоматизированной информационной системы (ИАИС) вуза, концептуальная модель которого представлена на рис. 2.

Данная модель основывается на структуре компетенции [4], изображенной на рис. 1.

Учет интеграции компетенций (результатом которой является интегрированная компетенция) требуется потому, что целью компетентно-ориентированного образования является формирование системы компетенций, а не их набора, поскольку в реальной деятельности компетенции зачастую реализуются не дифференцированно, а связанным образом [4].

Базируясь на изложенных представлениях, для каждого обучающегося можно динамически генерировать электронный индивидуальный профиль компетенций, включающий набор входящих в него компетенций, их структурные компоненты, информацию об уровне их сформированности и пр.

Для этого каждую компетенцию обучающегося удобно представлять в виде матрицы компетенции [4], элементами которой являются конкретные качества личности, распределенные по строкам-категориям (знания, умения, навыки, а также иные личностные качества). Формализация компетенции, уточнение ее наполнения требует согласованной

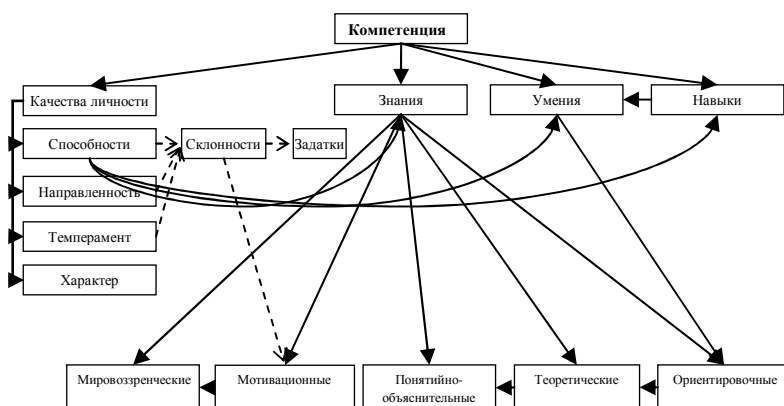
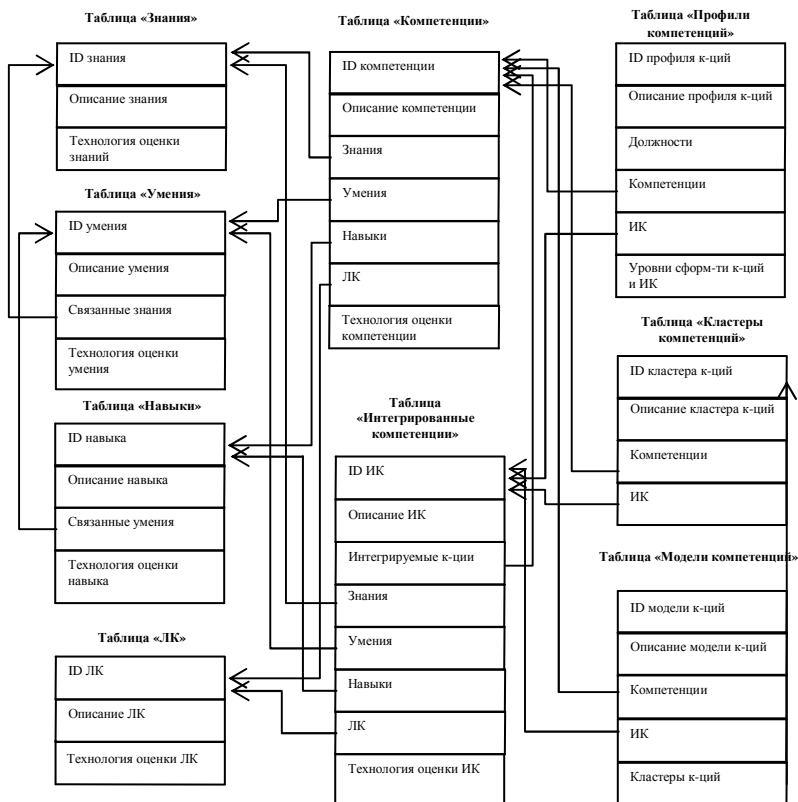


Рис. 1. Структурные компоненты компетенции





**Рис. 2. Концептуальная модель информационного обеспечения для ИАИС вуза:**

ID – идентификационный номер элемента; ЛК – личные качества, обуславливающие рефлексивное и социальное поведение;  
ИК – интегрированная компетенция

работы преподавателей и представителей производства, бизнеса по выделению элементов компетенции и установлению их относительной значимости. Общая оценка компетенции складывается из оценок ее элементов с учетом их относительного веса.

Описанным образом можно оценить потенциал компетенции обучающегося. Однако наиболее важным является качество реализации компетенции в условиях профессиональной деятельности. Такие условия в известном приближении можно обеспечить в образовательном учреждении и в ходе данной квазипрофессиональной деятельности

оценивать качество реализации компетенции. Высокая корреляция данных оценок будет свидетельствовать о правильном выборе элементов компетенции, их соответствии современным реалиям. Методика такой двухэтапной оценки [4] позволяет автоматизировать данный процесс [1, 6, 7], который целесообразно реализовывать на базе функционирующей в вузе системы дистанционного обучения (СДО).

В качестве основы электронной образовательной среды в ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет» была разработана и активно используется СДО VitaLMS [1, 2, 5 – 10]. Ее глубокая интеграция с автоматизированной информационной системой вуза, а также с внешними web-ресурсами предоставляет гибкость, достаточную для реализации изложенных выше идей.

Реализация вышеописанных положений в СДО вуза с позиции деятельности преподавателя дает возможность интенсифицировать как процесс разработки направленного на формирование конкретных компонентов компетенции учебно-методического содержания за счет, например, автоматизированной рассылки электронных сообщений в СДО преподавателям соответствующих направлений подготовки с информацией об отсутствии или неактуальности такого рода содержания в ИАИС вуза, так и процесс создания материалов для тестирования посредством использования разработанных ранее, хранящихся в базах данных ИАИС вуза и поставленных в соответствие конкретным структурным компонентам компетенции материалов. Количественно-качественный контроль наполнения учебных курсов в СДО может быть также автоматизирован [7].

С позиции обучающегося – обнаружить (например, по итогам тестирования в СДО) недостаточную сформированность компонентов компетенций и выдать рекомендации, снабженные гиперссылками на необходимое для их формирования учебно-методическое содержание (элемент электронного учебного курса в СДО). Автоматизированная оценка поведения обучающегося в СДО, его поисковых запросов позволит с определенной точностью выявить его интересы, склонности и, сопоставив это с учебными достижениями, предоставить новые возможности для самообразования, сориентировать в выборе перспективной профессиональной деятельности, предложить индивидуальный план развития, а также оперативно корректировать его по ходу обучения [1, 8, 9].

Такой подход, на наш взгляд, позволит унифицировать структуру моделей, профилей компетенций, упростить, ускорить и автоматизировать процессы профессионального самообразования и профориентации обучающихся, формализации, формирования и оценки их компетенций необходимые для развития цифровой экономики.

### Список использованных источников

1. Попов, А. И. Обработка педагогической информации в системе дистанционного обучения вуза / А.И. Попов, С. И. Тормасин // Инновационные образовательные технологии в техническом вузе : сб. науч. ст. – Тамбов : Изд-во Студия Павла Золотова, 2015. – 124 с.
2. Попов, А. И. Формирование коммуникативной компетенции в электронной образовательной среде вуза // Деятельностная педагогика и педагогическое образование : сб. тез. док. – Воронеж : Ворон. гос. пед. ун-т. – С. 78 – 81.
3. Цифровая экономика Российской Федерации : распоряжение Правительства РФ от 28 июля 2017 года № 1632-р. – URL : <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB7915v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>
4. Пучков, Н. П. Методические аспекты формирования, интегрирования и оценки компетенций: методические рекомендации / Н. П. Пучков, С. И. Тормасин. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 36 с.
5. Система VitaLMS // Образовательные интернет-ресурсы ТГТУ. – URL : <http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.vitalms>
6. Тормасин, С. И. Виртуальные тренажеры в дистанционном обучении студентов вуза / С. И. Тормасин, А. И. Попов // Виртуальное моделирование, прототипирование и промышленный дизайн : матер. III Междунар. науч.-практ. конф. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2016. – С. 300 – 304.
7. Тормасин, С. И. Некоторые предложения по автоматизации контроля деятельности преподавателей при использовании дистанционного обучения // Современные технологии в науке и образовании (СТНО–2016) : сб. тр. Междунар. науч.-техн. и науч.-метод. конф.: в 4 т. Т. 3. – Рязань : Рязан. гос. радиотехн. ун-т, 2016. – С. 224 – 227.
8. Тормасин, С. И. Формирование интегрированных компетенций технических специалистов в процессе саморазвития в электронной образовательной среде // Современные технологии в науке и образовании (СТНО–2016) : сб. тр. Междунар. науч.-техн. и науч.-метод. конф.: в 4 т. Т. 3. – Рязань: Рязан. гос. радиотехн. ун-т, 2016. – С. 227 – 230.
9. Тормасин, С. И. Проблемы формирования электронной среды для самообразования в профессии // Современные технологии в науке и образовании (СТНО–2017) : сб. тр. II Междунар. науч.-техн. и науч.-метод. конф.: в 8 т. Т. 5. – Рязань: Рязан. гос. радиотехн. ун-т, 2017. – С. 63 – 67.
10. Попов, А. И. Инновационные образовательные технологии творческого развития студентов. Педагогическая практика. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. – 80 с.

## ЕДИНАЯ СИСТЕМА РЕГИОНАЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ КАДРОВОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Царегородцев А. В.

Московский государственный лингвистический университет (г. Москва)

Наука всегда была решающей силой при осуществлении грандиозных проектов, жизненно важных для страны: строительство мощных электростанций, создание тяжелой промышленности, военной, атом-

ной, ракетной техники, радиотехники, развитие авиации, флота. Именно эта база, своеобразная научная «ткань» нашего общества, гарантировала научно-технический прогресс, обороноспособность страны и, в конечном счете, лидирующие позиции России на мировой арене [1].

Качество обучения во многом определяется глубиной соответствующих научных исследований. Чрезвычайная наукоемкость информационных технологий требует привлечения большого числа специалистов и мощного технического обеспечения. Однако сегодня огромные трудности при подготовке специалистов в области высоких технологий возникают и из-за жесткости существующих требований к материально-техническому обеспечению учебного процесса. Практические и лабораторные занятия должны проводиться в специально оборудованных помещениях, с применением современной вычислительной техники. Для обеспечения занятий по циклу дисциплин специализации нужны специальные технические средства, приобретение которых для большинства вузов просто не представляется возможным. Значительных затрат требует лицензионное программное обеспечение, расходные материалы, доступ в Интернет.

Сегодня многие технические вузы и учреждения дополнительного профессионального образования, осуществлявшие ранее подготовку кадров только для военно-промышленного комплекса, в значительной мере утратили научно-техническую активность. Они не очень заинтересованы в развитии технических и технологических направлений, связанных с наукоемкими отраслями промышленности, выживая в основном за счет «коммерческих» гуманитарных специальностей и платных образовательных услуг. Снизился уровень их оснащенности, произошла переориентация на менее затратные, но востребованные на рынке образовательных услуг направления подготовки [1].

В статье предлагается программа, направленная на поэтапное решение этих проблем.

Согласно Программе «Цифровая экономика Российской Федерации», одним из пяти базовых направлений развития цифровой экономики в России является сегмент «Кадры и образование». В тексте Программы ему посвящен отдельный раздел. Даже формальный анализ содержания задач № 2.4 – 2.6 этого раздела (речь идет об общем и профессиональном образовании) показывает обилие понятий, намертво сросшихся с практикой сегодняшних школ и вузов. «Образовательные организации», «педагоги», «абитуриенты», «выпускники», «ФГОСы», «образовательные программы», «ЕГЭ». Если же вникнуть в содержание задач, то сомнений не остается: речь идет именно об образовательных организациях типа вуза, школы как об основе кадрового обеспечения цифровой экономики. Пригодны ли сегодняшние образова-

тельные организации, формат которых сложился в незапамятные времена, для решения подобных задач?

Рассмотрим организацию учебного процесса на примере направления «Информационная безопасность». Как показывает практика, то, что преподается в рамках учебного плана, очень сильно отстает от современного развития технологий информационной безопасности (ИБ). Об этом говорят и косвенные признаки. Например, многие учебные пособия, выпущенные в последнее время из-под пера преподавателей российских ВУЗов и рекомендованные по соответствующим специальностям, описывают технологии и продукты 5 – 10-летней давности. О современных тенденциях в данных материалах ни слова. Но даже в тех темах, которые достаточно актуальны, слишком много внимания уделяется теории и тем вопросам, которые на практике не применяются. Например, криптография. Студентов учат разным алгоритмам шифрования – DES, 3DES, ГОСТ 28147–89 и другим (преподавание нового национального стандарта шифрования AES в программе встречается редко). Но реальность такова, что эти знания на практике не нужны. В России принят только один алгоритм шифрования, описанный в ГОСТ 28147–89 – использование любых других алгоритмов является нелегитимным. Более того, даже знание ГОСТ 28147–89 на практике не нужно, так как любой специалист, работающий в государственных или коммерческих структурах, сам никаких криптографических систем не разрабатывает (он на этот вид деятельности лицензию не получит) – он работает с тем, что предлагает ему рынок сертифицированных средств шифрования (их не так много). И даже знание слабостей криптографических алгоритмов не дает выпускнику никаких дополнительных привилегий – изменить уже купленную систему ему не под силу. Вот и получается, что будущего «специалиста» пичкают знаниями, которые расширяют его кругозор, но абсолютно не нужны в абсолютном большинстве ситуаций; исключая случаи, когда выпускник работает в соответствующих ведомствах или компании-разработчике. Но число возможных вакансий в таких структурах несоизмеримо мало с потребностью в обычных специалистах по защите.

Зато ВУЗы не учат таким не менее важным, чем знание криптоалгоритмов, темам, как аудит информационной безопасности, взаимодействие с аутсорсинговыми компаниями, применение международных стандартов по информационной безопасности, методы оценки финансовой целесообразности и экономической эффективности систем защиты (ROI, KPI, BSC и т.д.). Выпускник ВУЗа является технически «подкованным», но абсолютно непригодным к реальной ситуации специалистом, который не умеет связать полученные знания с реальным бизнесом работодателя.

Следует отметить, что в настоящее время имеется значительный сегмент профессиональной сферы деятельности, где не требуются разработчики средств и систем защиты информации. Большинству организаций нужны управленцы по ИБ, специалисты по эксплуатации средств защиты. В этой связи траектория бакалавр – магистр в области обеспечения ИБ должна тоже найти свое применение.

Становится актуальной проблема развития системы подготовки кадров в области информационной безопасности как по «вертикали» – с охватом всех уровней подготовки, так и по «горизонтали» – с выходом на проблемы информационной безопасности в гуманитарной сфере и на стыке естественно-научных, технических и гуманитарных направлений.

Можно выделить определенные отличия в содержании подготовки специалистов в тех или иных сферах. Так, применительно к естественно-научным специальностям (направлениям) содержание такой подготовки будут определять теоретические основы безопасности информационных систем, специальные разделы математики и программно-аппаратная защита информации.

В технических специальностях (направлениях) такими вопросами будут: защищенные информационные технологии; специальное программно-техническое воздействие на АСУ и ЭВТ и защита от него; организация противодействия техническим разведкам; изучение и использование физических полей, образуемых материальными объектами, для их идентификации.

В гуманитарных специальностях (направлениях) должно быть уделено внимание изучению вопросов борьбы с компьютерными преступлениями, их экспертизы и расследования, защиты от информационно-психологического воздействия на человека через технические системы и средства массовой информации, а также организационным, оперативным, правовым и психологическим аспектам обеспечения ИБ.

В междисциплинарных магистерских программах интерес могут представлять вопросы информационно-психологического воздействия на человека с использованием психотронных технологий, вопросы борьбы с компьютерными преступлениями, их экспертизы и расследования.

Если посмотреть на структуру обучения по государственным программам по информационной безопасности, то можно заметить парадоксальную вещь – на практические занятия времени выделено существенно меньше, чем на теоретическое обучение.

Даже того количества практических занятий в ВУЗе можно было бы использовать по максимуму, если бы не одно «но». Согласно стандарту «лабораторная база ВУЗа должна быть оснащена современными

стендами и оборудованием». С выполнением этого требования у российских ВУЗов очень серьезные проблемы. Если с программными решениями как-то эту проблему еще можно решить – многие компании готовы передавать свою программную продукцию для учебных целей. Лаборатории ВУЗов оснащены таким оборудованием, но, как правило, устаревшим. Да и российские производители средств защиты, дорожащие каждым выпущенным экземпляром своего творчества, не стремятся оснащать десятки ВУЗов своими решениями в количестве, достаточном для обеспечения нормального процесса обучения.

Для решения этих проблем предлагается программа, направленная на решение следующих задач:

- 1) увеличить число практических занятий;
- 2) использование в лабораториях и на стендах современного оборудования и программного обеспечения;
- 3) ориентация на изучение конкретных продуктов и правил их эксплуатации;
- 4) привлечение ведущих и практикующих специалистов высокотехнологичных отраслей промышленности к процессу преподавания;
- 5) высокая мобильность содержания читаемых курсов (быстрая реакция на новые информационные технологии);
- 6) процесс обучения специалистов в области высоких технологий следует разделить на подготовку управленцев и специалистов по разработке и эксплуатации систем;
- 7) организация системы подготовки кадров в области высоких технологий как по «вертикали» – с охватом всех уровней подготовки, так и по «горизонтали» – с выходом на проблемы в гуманитарной сфере и на стыке естественнонаучных, технических и гуманитарных направлений.

Все эти задачи предлагается решать, организовав единую систему региональных центров кадрового сопровождения специалистов в области высоких технологий, осуществляющих:

- предоставление вузам в пользование лаборатории с современным оборудованием и программным обеспечением;
- сертификацию специалистов по ИБ (российский аналог международных систем сертификации CISSP, CISA и т.п.);
- формирование и ведение базы данных по подготовке кадров в области ИБ (формирование резерва элитных специалистов для обеспечения потребности госструктур; сертификация выпускников вузов; удовлетворение заявок бизнес-структур);
- прогнозирование потребности и обоснование государственного заказа на подготовку специалистов по информационной безопасности

сти (постоянный мониторинг, экспертная оценка и прогнозирование потребности в специалистах в области ИБ; разработка предложений по перспективным планам подготовки кадров в области ИБ в рамках реализации совместных программ по линии ОДКБ, ШОС, ЕАГ по противодействию легализации преступных доходов и финансированию терроризма и др.).

В настоящее время закон позволяет реализовывать межведомственные сетевые образовательные программы – ст. 15 Закона «Об образовании в Российской Федерации»: «Сетевая форма реализации образовательных программ обеспечивает возможность освоения обучающимися образовательной программы с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, а также при необходимости с использованием ресурсов иных организаций. В реализации образовательных программ с использованием сетевой формы наряду с организациями, осуществляющими образовательную деятельность, также могут участвовать научные организации... и иные организации, обладающие ресурсами, необходимыми для осуществления обучения, проведения учебной и производственной практик и осуществления иных видов учебной деятельности».

Преимущества сетевой организации на основе региональных центров кадрового сопровождения специалистов по информационной безопасности:

- 1) возможность совместного использования всеми участниками такого кластера кадровых, материальных ресурсов и пр.;
- 2) усиление интеграционных процессов и быстрое распространение новых разработок по каналам поставщиков, потребителей.

#### **Список использованных источников**

1. Царегородцев, А. В. Новые вызовы современного информационного общества процессу подготовки специалистов для отрасли ИКТ / А. В. Царегородцев, А. А. Малюк // Документальная электросвязь. – 2014. – № 24. – С. 102 – 104.