

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Министерство промышленности и науки Свердловской области
Уральское отделение Вольного экономического общества России
Ассоциация иностранных студентов России
Уральский государственный экономический университет



КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ТЕРРИТОРИЙ

Материалы
XXIII Всероссийского экономического форума
молодых ученых и студентов

(Екатеринбург, 27–30 апреля 2020 г.)

Часть 3



ОБРАЗОВАНИЕ.
БИЗНЕС.
ВЛАСТЬ.
НАУКА.
ИНСТИТУТЫ
ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА

Екатеринбург
2020

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Министерство промышленности и науки Свердловской области
Уральское отделение Вольного экономического общества России
Ассоциация иностранных студентов России
Уральский государственный экономический университет



КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ТЕРРИТОРИЙ

М а т е р и а л ы
XXIII Всероссийского экономического форума
молодых ученых и студентов

(Екатеринбург, 27–30 апреля 2020 г.)

Часть 3

- Направления: 08. Управление в цифровой экономике;*
09. Разработка и управление информационными системами;
10. Правовой базис конкурентоспособности территорий;
11. Финансовые рынки, технологии и институты
в конкурентной среде цифровой экономики;
12. Налоговая политика, бухгалтерский учет
и аудит в конкурентной экономике;
13. Антимонопольное регулирование и развитие конкуренции;
14. Трансформация фирм и рынков: стратегии, модели, практики

Екатеринбург
Издательство Уральского государственного
экономического университета
2020

УДК 332.1
ББК 65.04
К64

Ответственные за выпуск:

доктор экономических наук, профессор,
ректор Уральского государственного экономического университета
Я. П. Силин

доктор экономических наук, профессор, проректор по научной работе
Уральского государственного экономического университета
Е. Б. Дворядкина

К64 **Конкурентоспособность территорий** : материалы XXIII
Всерос. экон. форума молодых ученых и студентов (Екатерин-
бург, 27–30 апреля 2020 г.) : в 4 ч. / отв. за вып. : Я. П. Силин,
Е. Б. Дворядкина. — Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. экон. ун-та,
2020. — Ч. 3 : Направления: 08. Управление в цифровой экономи-
ке; 09. Разработка и управление информационными системами;
10. Правовой базис конкурентоспособности территорий; 11. Фи-
нансовые рынки, технологии и институты в конкурентной среде
цифровой экономики; 12. Налоговая политика, бухгалтерский
учет и аудит в конкурентной экономике; 13. Антимонопольное
регулирование и развитие конкуренции; 14. Трансформация фирм
и рынков: стратегии, модели, практики. — 259 с.

Рассматриваются актуальные проблемы, тенденции и перспективы развития
российских территорий в современных условиях.

Для студентов, участвующих в научно-исследовательской работе, магист-
рантов и аспирантов.

УДК 332.1
ББК 65.04

© Авторы, указанные в содержании, 2020
© Уральский государственный
экономический университет, 2020

Направление 08. Управление в цифровой экономике

Е. О. Авдюков

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Применение информационных технологий в образовании в условиях карантина

Аннотация. Раскрываются возможности применения информационных технологий в образовании в условиях карантина. Рассмотрены online-сервисы, используемые образовательными организациями, и их функциональное назначение.

Ключевые слова: информационные технологии; дистанционное обучение; пандемия коронавируса.

С развитием информационных технологий все более актуальным становится использование технологий дистанционного обучения. Дистанционная форма обучения является одной из разновидностей систем непрерывного образования. Так же очевидно, что одной из наиболее перспективных моделей обучения в будущем будет модель интеграции дистанционной и очной форм обучения [2]. Преимуществом такой формы обучения является возможность реализации образования в проблемных ситуациях, когда традиционная очная форма обучения не применима, например при болезни обучающегося, инвалидности или в условиях эпидемии.

В связи с пандемией коронавирусной инфекции (COVID-19) и выходом образовательных учреждений на карантин возросла роль дистанционного образования и эффективного применения технологий для его реализации. Такие дистанционные образовательные технологии (ДОТ) представляют собой технологии, реализуемые в основном с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном взаимодействии обучающегося и педагога [1]. ДОТ широко применяются в системе высшего образования в виде интернет-порталов, электронных библиотек или сервисов с видеоконференциями. Процесс внедрения таких технологий в школьную систему протекает несколько медленнее и связано это в первую очередь с недостатком технического оборудования в школах, неготовности учителей к использованию таких технологий и неспособности детей к самостоятельному изучению материала. При этом большинство из школ уже перешли на систему

электронных журналов и дневников. Выделяют следующие типы организации ДОТ:

- сайты-порталы образовательных организаций — интернет-сайты с личными аккаунтами обучающихся и преподавателей с возможностью onlineпереписки и обменом файлов (ЭОР УрГЭУ и т.п.);
- электронный журнал и дневник — интернет-сайты с оценками, домашними заданиями и методическими материалами (Сетевой город, Дневник.ру и др.);
- сервисы видеоконференций — приложения для online аудио и видео собраний (Zoom, Discord, MicrosoftTeamsи др.);
- образовательные платформы — ресурсы предлагающие методические материалы по разным предметам (Российская электронная школа и др.);
- облачные офисные сервисы — onlinesервисы с возможностью обмена и хранения файлов, прохождения тестов и чата (Microsoft Office 360 и др.)¹.

После объявления COVID-19 пандемией, Минпросвещения разослало по всем регионам методические рекомендации по реализации образовательных программ на всех стадиях с использованием ДОТ и электронного обучения. Все учебные заведения перешли на дистанционное обучение с применением ДОТ. Высшие учебные заведения используют интернет-порталы своих образовательных организаций для выдачи-сдачи работ студентов и приложения для видеоконференций для проведения online-лекций. Большинство ВУЗов для видеоконференций используют приложение Zoom (УГМУ, УРФУ, УрГУПС и др.) и MicrosoftTeams (УрГЭУ, СПб Политех и др.). Также одни из лучших ВУЗов оформили подписку на приложение Examus-приложение для проведения online экзаменов и зачетов, отслеживающее поведение сдающих, с помощью распознавания лиц и обнаружения эмоций. Школы используют, в основном, электронные журналы, дневники и образовательные платформы такие, как Российская электронная школа, основанная Министерством Просвещения, ЯКласс и Учи.ру. На данные платформы ученики должны сдавать задания по расписанию своих уроков. Так же, часть школ используют приложения для видеоконференций, которые длятся не более 30 минут по приказу Минпросвещения. Дистанционное обучение осуществляется с применением персональных компьютеров, web-камер, микрофонов и смартфонов.

¹ *ЯКласс*. URL: <https://yaklass.ru/info/kak-organizovat-distancionnoe-obuchenie-na-kanikulah>.

Таким образом, даже в экстренных условиях, при пандемии COVID-19 развитие информационных технологий позволяет не прекращать образование на всех его этапах. Дистанционные образовательные технологии, хоть и имеют ряд недоработок и несовершенств, продолжают развиваться с каждым днем и в будущем войдет на постоянную основу в интеграцию с очной формой обучения.

Библиографический список

1. *Методика* дистанционного обучения: учеб. / М.Е. Вайндорф-Сысоева, Т.С. Грязнова, В.А. Шитова. М.: Юрайт, 2020.

2. *Педагогические* технологии дистанционного обучения: учеб. / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.Л. Кондакова, А.Е. Петров. 3-е изд. М.: Юрайт, 2020.

Научный руководитель: *С.В. Бегичева*

А.С. Артамонова

*Нижегородский институт управления — филиал РАНХиГС,
г. Нижний Новгород*

Цифровизация государственного управления в России

Аннотация. Анализируется понятие цифровое государственное управление, выявляются результаты цифровизации управления. Определяются современные направления развития государственного управления в цифровой среде на данном этапе исторического развития. Выделяются преимущества плюсы и проблемы цифрового государственного управления, а также приводятся возможные варианты решения данных проблем.

Ключевые слова: цифровизация; цифровая экономика; цифровое государственное управление; цифровые технологии; цифровая трансформация.

Современный мир не стоит на месте, он постоянно развивается. На современном этапе его развития он активно взял курс на цифровизацию экономики и информатизацию всех процессов и областей человеческой жизни. Цифровые технологии стали неотъемлемой частью всех сфер общественного развития, исключением не стало и государственное управление.

В рамках реализации Указа Президента от 7 мая 2018 г. №204 для ускоренного внедрения цифровых технологий в экономику и социальную сферу, Правительство России на базе программы «Цифровая экономика РФ» сформировало нацпрограмму «Цифровая экономика Российской Федерации», в состав которой входит федеральный проект «Цифровое государственное управление». В соответствии с федеральным проектом «Цифровое государственное управление», цифровое

управление представляет собой внедрение цифровых технологий и платформенных решений в сферах государственного управления и оказания государственных услуг [2].

Говорить о первых результатах реализации национального проекта «Цифровая экономика» можно уже сегодня. По данным Счетной палаты уровень исполнения расходов федерального бюджета на нацпроекты за первое полугодие 2019 г. составил 32,4 %, что представляет собой 560000 млн р. Тогда как в среднем по бюджету исполнение составляет 42,5 %. Расходы на программу «Цифровая экономика» профинансированы всего на 8,3 % Согласно данным Министерства финансов России об исполнении федерального бюджета, предусмотренных на реализацию национальных и федеральных проектов, по состоянию на 01.08.2019 г., исполнение бюджета федерального проекта «Цифровое государственное управление» составляет и вовсе 5,7 %.

Стоит отметить следующие плюсы цифрового государственного управления: процессы принятия управленческих решений становятся намного прозрачнее; снижается риск коррупции и взяточничества на различных уровнях власти; увеличивается возможность участия граждан в процессе управления страной или регионом посредством учета их мнения через различные опросы и анкеты; упрощается процесс получения гражданами государственных услуг [1]; сокращается время ожидания получения гражданами результата государственных услуг; сокращается бюрократия во властных структурах.

Но цифровизация государственного управления имеет и ряд недостатков: опасность утечки личных и государственных данных, так как базы данных становятся электронными, возникает возможность, что киберпреступники могут взломать их и похитить персональные данные с целью их корыстного использования; все еще в стране наблюдается недостаточная грамотность в цифровой среде, которая мешает населению пользоваться цифровыми ресурсами, например, получения государственных услуг дистанционно, без посещения многофункциональных центров и государственных органов [4]; многие сотрудники не успевают за развитием технологий и становятся неспособными выполнять свои трудовые обязанности, от этого значительно снижается эффективность их работы; снижается суверенитет граждан, появляется возможность сверх контроля за личной жизнью граждан [3].

Для эффективного развития общества и государства, необходимо решать проблемы, связанные с введением информационных технологий в процессы управления: особое внимание стоит уделить борьбе с киберпреступностью преступностью в информационной среде, усовершен-

ствовать системы распознавания такого вида мошенничества и системы защиты от него; создавать обучающие программы для переквалификации работников актуальным профессиям в рамках цифровой экономики, а также обучению новых кадров знаниям в области информационных технологий в процессе управления; увеличить степень защиты больших баз данных, персональных данных граждан и данных государственных органов.

Развитие и овладение цифровыми технологиями для государства является главным двигателем развития общества в целом, что делает рассмотрение тенденций развития цифрового государственного управления наиболее актуальным вопросом в современном мире, поэтому так важно выявлять и решать проблемы, которые вызваны цифровизацией управления.

Библиографический список

1. *Ключевые* эффекты цифровизации и возможные потери / В.Ф. Уколов, В.Я. Афанасьев, В.В. Черкасов // Вестник ГУУ. 2019. № 8.
2. *Трофимова Т.В., Ломовцева А.В.* Цифровые технологии в обеспечении деятельности органов государственной власти // Креативная экономика. 2019. Т. 13. №2. С. 261–270.
3. *Холодная Е.В.* О некоторых перспективах развития электронного государственного управления в условиях цифровой трансформации // Гуманитарные и юридические исследования. 2018. №4.
4. *Эффективность* цифрового государственного управления: теоретические и прикладные аспекты / Э.Л. Сидоренко, И.Н. Барциц, З.И. Хисамова // Вопросы государственного и муниципального управления. 2019. №2.

Научный руководитель: *Т.В. Трофимова*

Р.-Р.В. Бабий

Белорусский государственный экономический университет, г. Минск

Е-занятость как новая форма трудовой занятости: перспективы применения и управления

Аннотация. Цифровая экономика ведет к изменениям на рынке труда, в частности приводит к появлению и распространению е-занятости. Е-занятость имеет значительное количество преимуществ по сравнению с традиционной занятостью. Однако при недостаточном регулировании е-занятость может привести к прекаризации занятости.

Ключевые слова: четвертая промышленная революция; цифровая экономика; телетруд; е-занятость; нестабильная занятость; прекаризация; управление.

На сегодняшний день наблюдаются тенденции цифровизации, роботизации экономики, другими словами современное общество находится на этапе перехода от третьей промышленной революции к четвертой. Четвертая промышленная революция — это современная и развивающаяся среда, в которой технологии и тенденции, такие как, робототехника, виртуальная реальность и искусственный интеллект меняют нашу жизнь. В том числе происходят изменения на рынке труда. Так, одним из явлений вызванных цифровой экономикой стало увеличение доли работников, занятых удаленным трудом.

При этом переход на цифровую экономику обуславливает необходимость пересмотра системы управления как новой формой экономики в целом, так и новой формой занятости в частности. Таким образом, в представленной работе будет преследоваться цель рассмотрения инновационной формы занятости (е-занятости) и специфики управления ею.

Существует множество понятий, характеризующих работу на расстоянии. В англоязычной литературе наиболее распространены такие понятия, как: telework, telecommuting, telejob, flexiplace, peripheraljobs, work-at-home, home-basedwork, remotework, eWork. Отечественные исследователи используют такие понятия, как: телеработа, дистанционная занятость, удаленная работа, фриланс, е-занятость, надомный труд и т. д. Однако, несмотря на большое количество понятий, чаще всего для характеристики трудовой удаленной занятости, свойственной цифровой экономике, используется понятие «е-занятость».

Е-занятость — это тип занятости, характеризующийся двумя: особенностями: нахождением работника на расстоянии от работодателя и использованием информационных технологий (для общения, контроля, передачи заданий, результатов труда, оплаты труда) [1, с. 382].

При этом е-занятость можно классифицировать по следующим критериям:

1) по расположению места работы: работа на дому (примером может служить SOHO (англ. Smalloffice/homeoffice — «малый офис/домашний офис»); работа в специально оборудованном офисе (коворкинг-центры);

2) по типу трудовых отношений: без оформления трудовых отношений (фриланс, неформальная занятость); работа по найму; работа по гражданско-правовым договорам [1, с. 382].

При этом, поощряя переход к е-занятости, страны преследуют различные цели. Так, цифровизация рабочего места и растущий спрос на баланс между работой и личной жизнью являются распространенными

ми факторами е-занятости во всех государствах-членах Европейского Союза. В Японии снижение рождаемости в сочетании со старением населения и низким уровнем занятости среди женщин привели к снижению участия в рабочей силе с начала XXI в. В результате, в Японии е-занятость выступает в качестве инструмента борьбы с размыванием численности рабочей силы. В Соединенных Штатах е-занятость все чаще пропагандируется как бизнес-модель, которая привлекает талантливых специалистов и сокращает как время, затрачиваемое на поездки на работу, так и стоимость офисных помещений¹. Обобщая, можно привести следующие преимущества е-занятости:

Для работника: экономия времени, которое ушло на дорогу до рабочего места; самостоятельность в работе; возможность творчества; снижение транспортных затрат, затрат на деловую одежду и т. д.; участие в семейной жизни; гибкий график.

Для работодателя: экономия на организации рабочего места; повышение производительности труда; экономия на офисных помещениях и т. д.

Однако рассматриваемая форма занятости несет в себе и ряд недостатков. Так, е-занятость на данный момент характеризуется низкой социальной защищенностью, отсутствием/недостаточным объемом социальных гарантий. Также у работников, занятых е-занятостью есть риск недополучения дохода. В основном это обусловлено ориентацией государственной системы управления на стандартную форму занятости, в результате чего инновационные формы занятости не обеспечиваются достаточным институциональным сопровождением.

Как следствие, на сегодняшний день е-занятость можно охарактеризовать как нестабильную форму занятости, в перспективе ведущую к прекаризации занятости. Прекаризация — специальный термин, описывающий негативные тенденции на рынке труда, возникающие в результате повышения гибкости рынка труда, применения нестандартных, неустойчивых форм занятости, и связанные с отсутствием для работников социальных гарантий, незащищенность, уязвимостью, низким заработком, высокой вероятностью увольнения [2, с. 7]. Таким образом, на сегодняшний день есть явная необходимость трансформации существующей системы государственного управления занятостью с учетом современных тенденций. Необходимыми направлениями регулирования и содействия развитию е-занятости в Беларуси представляются:

¹ *Telework in the 21st century: An evolutionary perspective*. URL: https://ilo.org/global/publications/books/WCMS_723395/lang--en/index.htm.

1. Совершенствование нормативно-правовой базы трудовых отношений с учетом современных тенденций;
2. Создание эффективной системы инфорсmenta в сфере е-занятости;
3. Разработка методологического обеспечения и проведение статистической оценки е-занятости.
4. Развитие электронных платежных систем, совершенствование электронной подписи и электронного документооборота;
5. Инклюзия лиц с низкой/ограниченной конкурентоспособностью (инвалиды, женщины, находящиеся в декретном отпуске и отпуске по уходу за ребенком, молодежь, лица предпенсионного/пенсионного возраста и др.) в рынок труда через е-занятость;
6. Создание коворкинг-центров.

Библиографический список

1. *Зайцева О. В.* Теоретические аспекты развития е-занятости в процессе формирования е-экономики // Экономика глазами молодых: материалы X Международного экономического форума молодых ученых (г. Минск, 22–24 сентября 2017 г.). Минск: БГАТУ, 2017. С. 380–384.
2. *Занятость и социальная прекаризация в России: введение в анализ / В. Н. Бобков и др.* М.: Теис, 2014.

Научный руководитель: *Д. И. Наумов*

М. А. Баландин

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Феномен Big Data в цифровой экономике

Аннотация. Главной задачей данной работы является анализ влияния больших данных на современную экономику.

Ключевые слова: Big Data; цифровая экономика; цифровизация.

Процесс цифровизации всех сфер жизни общества привел к накоплению объемных массивов информации. Каждый день в экономической сфере появляются терабайты новой информации. В этих условиях технологии обработки и анализа данных становятся необходимостью. Большие данные—это одна из самых быстроразвивающихся сфер информационных технологий: согласно статистике, общий объем данных удваивается каждые 1,2 года. Постоянно растет и количество данных, передаваемых мобильными сетями. По оценкам Cisco, в 2014 г. объем мобильного трафика составлял 2,5 эксабайта в месяц, а уже в 2019 г.

он был равен 24,3 эксабайтам¹. Таким образом, Big Data — это устоявшаяся сфера информационных технологий. Появившись относительно недавно, аналитика больших данных уже получила распространение во многих сферах экономики.

Термин «Big Data»(большие данные) означает методы обработки данных огромных объемов, которые позволяют распределенно анализировать эту информацию. Анализ больших данных используется для получения новой, ранее неизвестной информации. В настоящее время данные могут измеряться в петабайтах (1024 терабайт)и эксабайтах (1024 петабайт). С каждым годом их объем лишь увеличивается. Согласно прогнозам экспертов, общий объем цифровых данных достигнет к 2025 г. 163 зеттабайт (в 10 раз больше 2016 г.)². Именно поэтому сейчас невозможно представить анализ информации без технологий Big Data.

Век информационных технологий ознаменовался развитием технологий больших данных и появлением того, что мы называем «цифровой экономикой». Цифровая экономика — это экономические отношения, возникающие благодаря и вокруг использования новых информационно-коммуникационных технологий³. В этих условиях аналитика больших данных фактически становится инструментом принятия оперативных решений в экономической деятельности, конкурентным преимуществом, позволяющим повысить эффективность различных субъектов экономики. Это возможно благодаря использованию методов анализа и обработки больших данных. Наиболее эффективными из них являются краудсорсинг, машинное обучение, нейросети, datamining⁴. Разберем каждый из методов. Краудсорсинг подразумевает обработку данных большим кругом лиц, привлеченных на добровольной основе. Машинное обучение представляет собой целенаправленное использование искусственного интеллекта для обработки и анализа больших массивов данных. И, наконец, один из самых распространенных методов обработки данных — datamining. Термин datamining в переводе на русский буквально означает «добычу данных». Сам метод основан

¹ Аналитический обзор рынка Big Data. URL: <https://habr.com/ru/company/moex/blog/256747>.

² Юдина Т. Н., Гелисханов И. З. «Экономика данных»: Big Data, цифровые платформы и цифровая рента. URL: https://academia.edu/37593321/_ЭКОНОМИКА_ДАННЫХ_BIG_DATA_ЦИФРОВЫЕ_ПЛАТФОРМЫ_И_ЦИФРОВАЯ_РЕНТА. С. 3

³ Положихина М. А. Цифровая экономика как социально-экономический феномен/ URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-ekonomika-kak-sotsialno-ekonomicheskii-fenomen/viewer>. С. 2.

⁴ Назаренко Ю. Л. Обзор технологии «Большие данные» (BigData) их программно-аппаратных средств, применяемых для их анализа и обработки. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obzor-tehnologii-bolshie-dannye-big-data-i-programmno-apparatnyh-sredstv-pri-menyaemyh-dlya-ih-analiza-i-obrabotki/viewer>. С. 3.

на применении нейронных сетей, нечеткой логики, анализе временных рядов для извлечения необходимых данных из определенных массивов информации.

Рассмотрим эффект от внедрений технологий анализа и обработки больших данных на практических примерах. Так, опрос, проведенный британской компанией Economist Intelligence Unit, указывает нам на то, что почти половина компаний с помощью аналитики больших данных улучшили свой клиентский сервис на 10 %, а трети компаний удалось улучшить продуктивность основных активов и оптимизировать запасы. В банковской сфере свою эффективность доказал суперкомпьютер «Watson», анализируя денежные транзакции в реальном времени. Суперкомпьютеру удалось увеличить количество выявленных мошеннических операций на 15 %, а также сократить ложные срабатывания системы. Министерству труда Германии получилось сократить расходы на 10 миллиардов евро, благодаря использованию больших данных: проводился анализ заявок на выдачу пособия по безработице, и удалось выявить, что 20 % людей безосновательно получали пособия¹.

Подводя итоги, можно сделать вывод о незаменимости больших данных в условиях цифровой экономики. Аналитика Big Data открывает для всех стран, в том числе и России, инновационные возможности в экономике.

Научный руководитель: *С. В. Бегичева*

Ю. О. Буланов

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Стратегическое управление предприятием малого бизнеса в условиях цифровизации

Аннотация. Рассматривается значимость стратегического управления для предприятий малого бизнеса, уточняется роль цифровизации экономики как фактора внешней среды, который необходимо учитывать при разработке и реализации стратегии.

Ключевые слова: стратегическое управление; малый бизнес; стратегия развития предприятия; цифровая экономика.

Актуальной задачей российской экономической политики является развитие малого бизнеса. В странах развитой рыночной экономики доля малого бизнеса в объеме ВВП составляет 50 %, а в РФ на долю малого

¹ *Habr.com*: Аналитический обзор рынка Big Data. URL: <https://habr.com/ru/company/moex/blog/256747>.

и среднего бизнеса приходится лишь 20 %, при этом, лишь 3,4 % малых предприятий в России работают дольше трех лет, тогда как в других высокоразвитых странах большинство предприятий существуют пять и более лет¹. Данные сравнения обстоятельство подтверждают высокую социально-экономическую значимость задачи использования потенциальных резервов малого бизнеса.

Среди многих причин относительно низкой доли и короткой жизни малых предприятий наиболее сильное негативное влияние оказывают внешние факторы, такие как: высокий уровень налоговой нагрузки, процентов по кредитам, снижающийся уровень благосостояния граждан, жесткий характер конкуренции и скорость изменения конъюнктуры. В условиях экономической неопределенности на рынке остаются наиболее конкурентоспособные предприятия, быстро приспосабливающиеся к окружающей среде, принимающие правильные решения, которые позволяют предприятию не только выживать, но и развиваться.

В числе внутренних причин краха многих малых предприятий — отсутствие должного внимания их руководства к стратегии развития. Сформировавшийся в сфере малого бизнеса стереотип о бесполезности применения стратегии в постоянно меняющихся условиях в действительности является следствием отсутствия необходимых компетенций у руководителей, а также, недостаточная степень адаптации методологии стратегического управления для предприятий малого бизнеса современным реалиям.

Особое внимание необходимо уделить разработке моделей стратегий малого бизнеса с учетом нового глобального фактора — цифровизации экономики. Цифровизация затрагивает практически все сферы жизнедеятельности человека и является важным фактором внешней среды, который создает как новые возможности, так и угрозы для предприятий. Это, в частности, отчетливо проявилось в условиях масштабной устойчивой самоизоляции и кризиса, вызванного эпидемией коронавируса. Возможности цифровых технологий позволяют организовать работу трудовых коллективов удаленно, осуществлять реализацию товаров и услуг с помощью интернет-сервисов тем самым поддерживая экономику в кризисный период, при этом позволяя государству обеспечить безопасность граждан.

В этой связи, требуют уточнения ключевые понятия стратегического управления и цифровой экономики.

¹ ПРОВЭД: информационно-аналитическое сетевое издание. URL: <http://xn--b1ae2adf4f.xn--p1ai/economics/business/26003-kak-zhivet-malyy-biznes-v-kpizis-tsifry-i-fakty.html>.

На наш взгляд, удачное определение стратегического управления предложил В. С. Катькало — «проактивный стиль управления, основанный на видении будущего образа фирмы и на ее динамических организационных способностях к обновлению, с учетом изменений внешней среды, своей бизнес-модели, обеспечивающей присвоение недоступных конкурентам экономических выгод» [1]. Что касается термина «цифровая экономика», то наиболее правомерной представляется позиция тех исследователей, которые определяют ее как систему экономических, социальных и культурных отношений, основанных на использовании цифровых информационно-коммуникационных технологий [2]. Соответственно, цифровизация — это процесс изменения модели экономических отношений, обусловленных внедрением цифровых технологий.

В качестве примера использования возможностей цифровой экономики в стратегическом управлении возьмем опыт микропредприятия ООО «Центр Фасадных и Отделочных Решений», осуществляющего деятельность с 2012 г. в сфере оптовой и розничной торговли лакокрасочными материалами на рынке УРФО. С 2018 г. фирма активно продвигает собственный сайт (интернет-магазин), тем самым реализуя цели стратегии роста, привлекая новых клиентов (преимущественно в розничной торговле), что способствует увеличению объема продаж. Кроме того, компания использует такие сервисы как «Яндекс и Googleкарты» с возможностью виртуального тура по магазину, что позволяет клиенту заочно ознакомиться с ассортиментом компании в торговом зале, облегчает нахождение местоположения предприятия, что способствует росту доверия потенциальных клиентов. В период текущего кризиса, вызванного эпидемией, данные интернет-сервисы поддерживают работу предприятия. Из-за режима самоизоляции крупные розничные торговые сети упустили часть целевой аудитории, которая при помощи интернета находит сайт ООО «Центр Фасадных и Отделочных Решений» и в дальнейшем становится клиентами данной фирмы. Важным перспективным стратегическим направлением деятельности фирмы является участие в государственных закупках. Такие интернет-платформы как «РТС-тендер», «Сбербанк-АСТ», «ОТС-Маркет» позволяют успешно реализовать стратегические цели фирмы.

Подытоживая вышесказанное можно утверждать, что стратегическое управление необходимо в использовании предприятиями малого бизнеса не только для достижения долгосрочных целей, но для снижения рисков, обеспечения выживаемости в условиях кризиса. Особенное внимание при разработке и реализации стратегии необходимо уделять такому фактору внешней среды как цифровизации экономики.

Библиографический список

1. *Катъкало В. С.* Эволюция теории стратегического управления: 2-е изд. СПб.: Высшая школа менеджмента; ИД Санкт-Петербургского гос. ун-та, 2008.
2. *Положихина М. А.* Цифровая экономика как социально-экономический феномен // ЭСПР. 2018. №1. С. 8–38.

Научный руководитель: *А. Г. Мокроносов*

И. В. Воронов

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Вызовы цифровой трансформации в контексте власти экосистем

Аннотация. Рассматриваются различные исторические подходы к административным взаимодействиям; вводится понятие экосистемы и бизнес-экосистемы, исследуются управление бизнес-экосистемами и поведение агентов в них. Ставятся проблемы, стоящие перед цифровой экономикой в условиях власти экосистем.

Ключевые слова: административное управление; цифровая экономика; цифровизация; бизнес-экосистема; власть экосистемы.

По мере развития человеческое общество меняло тип от аграрного до постиндустриального. Вместе с методами организации различных сфер жизни изменялись и механизмы управления. Для аграрного общества была характерна примитивная система управления группами людей. При современном устройстве (индустриальный и постиндустриальный тип) отношения индивида, предпринимателей и государства, как правило, предполагают партнерство.

Согласно мировой практике, бизнес и государство есть основные институты рыночной экономики. То, как они взаимодействуют, определяет направление ее развития. И хотя всем хозяйствующим субъектам рыночных систем присуще стремление к цифровизации, остро встает вопрос о перспективах такого метода взаимодействия, опирающегося на получение, хранение, передачу, анализ и обработку информации.

С добавлением новых платформенных коммуникационных решений в организации, усложняется ее структура. «Экосистема» — термин, введенный Джеймсом Муром в 1993 г., предлагает рассматривать организацию не автономно, а во взаимодействии с другими организациями (как открытую систему). Он же сформулировал понятие «экосистема

бизнеса», по аналогии с биологической экосистемой¹. Дж. Мур заметил, что экосистемы представляют собой динамичные и повсеместно развивающиеся сообщества, состоят из разнообразных субъектов, создающих и получающих новое содержание в процессе как сотрудничества, так и конкуренции².

Экосистема — есть консенсус, к которому стремятся потребители (в части скорости и доступности получения услуг) и производители (сокращение издержек). В этом заключается неизбежность цифровой трансформации общества. «Все, что может быть оцифровано — будет оцифровано», — Den Raymer.

Предпосылками возникновения и экспансии экосистем становятся растущие возможности аналитики BigData, искусственного интеллекта и интернета вещей (IoT), выключаящего человека из многих процессов социально-экономического обращения, объединяющего физический и цифровой миры, диагонально убирающего дублирование функций, стирающего отраслевые границы, снижающего непроизводительные затраты, технологически расширяющего контур организационной системы³.

При рассмотрении экосистемы как платформы, объединяющей данные со многих источников отдельно взятого агента для принятия решений по агенту (например, индивидуальный расчет стоимости услуги, исходя из имеющейся информации, собираемой компанией с устройства агента производства этой компании), мы сталкиваемся с проблемой правового регулирования доступа к информации, которая отсылает нас к необходимости нового подхода к государственному управлению, направленному на эффективное и своевременное принятие решений. Именно от вида административных взаимодействий сейчас зависит успех в развитии экосистем, формируемых на стыке технологий, открытых стандартов и открытой архитектуры⁴.

Поскольку экосистемы тесно взаимодействуют между собой, технологический и организационный опыт перенимается. Так, создаются решения в области управления, основанные на биомимикрии (от греч. *Bios* — «жизнь» и *mimesis* — «имитировать»). Компании с позиции био-

¹ Биологическая экологическая система объединяет понятия биоценоза (сообщества живых организмов), биотопа (среда обитания), виды связей организмов в данном ареале обитания и обмен веществ, происходящий между организмами на данном этапе.

² Moore J. F. Predators and Prey: A New Ecology of Competition. URL: <https://hbr.org/1993/05/predators-and-prey-a-new-ecology-of-competition>.

³ Сологубова Г. С. Составляющие цифровой трансформации: монография. М: Юрайт, 2020. С. 72.

⁴ Сологубова Г. С. Составляющие цифровой трансформации: монография. М: Юрайт, 2020. С. 78

менеджмента — живые организмы, для них характерны определенные циклы, а их задача — выжить. Агенты (не только потребители), перемещаясь по «пространству экосистем», осваиваются на лучшем для себя варианте (не исключая при этом своего участия в других экосистемах), обеспечивая успех целой компании, создавшей эту среду. Так работает теория естественного отбора в экономике. Больше агентов экосистемы — больше ее выживаемость.

Цифровая экономика в условиях «власти экосистем»¹, предполагающая прозрачность экономических процессов, столкнется с целым рядом вызовов, на которые нужно будет отвечать:

- проблема национализации бизнеса или приватизации государства — власть сосредоточивается в руках определенного круга лиц, отстаивающих свои интересы;

- проблема достоверности информации — государство может не отражать реальные данные в области различных отраслей народного хозяйства;

- вопрос о квалификации кадров и необходимом наборе умений для взаимодействия с обществом;

- правовое регулирование отношений в цифровой среде;

- угрозы информационной безопасности;

- проблема взаимодействия бизнеса и государства.

Остановимся на последнем пункте. Массовая культура делает идеи доступными вне зависимости от исторических социокультурных факторов становления народа. Компании несут за собой определенную миссию, которую смогут понять в разных точках мира.

Информация в XXI в. — главный ресурс. Развитие интернета вещей сосредоточит массу информации в руках корпораций, что также будет способствовать усилению их влияния. Возможные исходы — либо некий симбиоз государства и бизнеса: государство выставляет множественные процессы на аутсорсинг и дает корпорациям ограниченный контроль над правовой сферой, либо власть бизнеса, который контролирует и определяет жизнь общества, производит блага.

Научный руководитель: *С. В. Бегичева*

¹ В отчете «Technologyvision 2017» международной компании Accenture, оказывающей услуги в области управленческого консалтинга, информационных технологий и аутсорсинга, тренд технологической эволюции в современном обществе в области «Власть экосистем» отмечен под номером 2. Основные бизнес-функции живут за пределами ваших стен.

Особенности современных цифровых денег: криптовалюта

Аннотация. Раскрываются особенности виртуальных платежных инструментов от других видов электронных денег. Рассмотрены разновидности криптовалют.

Ключевые слова: криптовалюты; виртуальные деньги; электронные деньги.

За последние несколько десятков лет экономический процесс значительно преобразился, начиная с внедрения наряду с более привычными наличными денежными инструментами, разнообразного спектра кредитный, дебетовых карт, заканчивая появлением сети интернет и вместе с ней электронных аналогов платежных средств. Еще буквально десять лет назад казалось, что электронных деньги — это и есть единственный вариант дальнейшей эволюции платежных инструментов, ввиду очевидного, все повышающегося год за годом, преобладающего уровня безналичных расчетов, над наличными. Но начало становления криптовалют в качестве, относительно полноценного участника современного экономического процесса, внесло определенное количество сомнений на счет наиболее подходящей замены наличным средствам, ввиду существенных и не всегда отрицательных отличий между уже ставшими привычными цифровыми деньгами и криптовалютами [1].

В действительности виртуальные денежные инструменты или же криптовалюты несут в себе огромный потенциал, но на данный момент можно с определенной долей уверенности сказать, что сами по себе криптовалюты не способны сместить с места наиболее эффективные замены наличности — безналичные аналоги уже существующих валют или же виртуальные деньги. Ввиду множества существенных недостатков, не позволяющих криптовалютам стать полноценной альтернативой виртуальным денежным инструментам. Криптовалюты имеют множество отличительных черт, даже от других видов электронных денег, обеспечивающие, если не криптовалютам в текущем виде, то в последующих их версиях, огромный потенциал. Не говоря уже о самой технологии, которая во многом и является причиной тех самых преимуществ криптовалют над прочими электронными денежными инструментами [2; 3].

Следует отметить и то, что за непосредственную разработку и поддержание функционирования криптовалюты отвечают неопределенные

люди, и если в случае крупных криптовалют и бирж они не так часто могут вызывать подозрения в недобросовестном подходе к технической поддержке валюты, то в отношении новых криптовалют, только вышедших на ICO (Initial coin offering) являющегося аналогом IPO, т. е. выхода на биржу ценных бумаг, но в формате виртуальных платежных средств, все может быть куда прозаичнее. Отсутствие гарантий и отсутствие законодательства в этой области, вполне может привести к тому, что после получения денег от инвесторов, программисты и другие создатели новых видов электронных денежных средств вполне могут оказаться обычными мошенниками и исчезнуть со всеми деньгами инвесторов.

Криптовалюты имеют большое количество разновидностей, список которых постоянно пополняется, перечислим наиболее известные из них (см. таблицу).

Наиболее известные виды криптовалют и их капитализация

Наименование	Символ	Стоимость, долл. США	Капитализация, млрд долл. США
Bitcoin	BTC	6818.4	125.28
Ethereum	ETH	154.64	17.29
Ripple	XRP	0.18403	8.15
Tether	USDT	1.0023	6.38
Bitcoin Cash	BCH	229.61	4.25
Bitcoin SV	BSV	181.70	3.37
Litecoin	LTC	41.469	2.69

И хотя на данном этапе развития современно экономического процесса криптовалюты в полной мере не могут служить полноценной заменой своих бумажных и металлических аналогов, все же стоит отметить, что при всех своих недостатках виртуальные денежные системы — это, вероятно, прототип будущего электронных валют и в частности новая ступень в развитии денег как таковых, если не сам вид данных платежных средств, то революционная технология, на основе которой они создаются.

Библиографический список

1. *Швецов Ю. Г., Мартенс А. А.* Депозитные и электронные деньги // ПУФ. 2014. №4(16).
2. *Зеленюк А. Н., Орлова Г. А.* Новые криптовалюты в мировой экономике // Российский внешнеэкономический вестник. 2017. №8.
3. *Николайчук О. А.* Электронная валюта в свете современных правовых и экономических вызовов // Финансы и кредит. 2017. Т. 8 №1.

Научный руководитель: *Е. И. Попова*

П. Р. Заинтдинова, Т. О. Лепетан

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Мобильное приложение как инструмент успешного бизнеса

Аннотация. Мобильные приложения играют большую роль для развития фирмы. Функционал мобильных приложений позволяет быстрее и проще управлять заказами, расширив тем самым клиентскую базу и увеличив поток заказов. Также приложение предоставляет полную информацию о фирме и ее услугах, облегчая задачу потребителям в поиске нужной услуги (товара) и осуществлении заказа.

Ключевые слова: мобильное приложение; функционал; интерфейс.

Сейчас человечество живет в эпоху развитой рыночной системы. На рынке представлено большое количество фирм и предприятий, предоставляющих разнообразные услуги и продукцию. С каждым годом число вновь прибывших в их состав растет. Для того, чтобы выдержать конкуренцию, владельцам необходимо поддерживать собственный товарооборот. Одними из критериев успешных продаж является наличие широкой клиентской базы, а также возможность обработки большого числа заказов из любой точки мира. Именно в этом фирме помогает собственное мобильное приложение.

Мобильное приложение — программное обеспечение, предусматривающее пользование им на планшетах, мобильных устройствах, разработанное для конкретной платформы (в данном случае, для бизнес — проекта или фирмы). Они уже набрали достаточную популярность среди сетевых предприятий и корпораций, а также крупных фирм. Например, McDonald's, сети магазинов «Перекресток», «Ашан» имеют собственные мобильные приложения.

Мобильное приложение является многофункциональным средством поддержки и развития продаж. Во-первых, оно является визиткой предприятия. Во-вторых, такой набор опций, как каталог, корзина, калькулятор стоимости помогают быстро обрабатывать заказы¹. В-третьих, потребитель может быстро найти контакты и адрес. В-четвертых, потребитель может найти информацию о политике предприятия, а также какие-либо документы, что тоже не мало важно.

Основные функции мобильного приложения²:

¹ *Tadviser* — портал выбора технологий и поставщиков. URL: <http://tadviser.ru/index.php>.

² *Мобильные бизнес-приложения: обзор от лидеров мнений.* URL: <https://kp.ru/guide/mobil-nye-biznes-prilozenija.html>.

- предоставление каталога товаров;
- калькулятор: расчет стоимости услуги с учетом вида и количества товаров; цены товара, разновидности доставки и цены доставки;
- возможность сделать заказ через приложение;
- регистрация в личном кабинете;
- информация о фирме: контакты, место расположения.

Интерфейс мобильного приложения должен быть простым и понятным, чтобы не доставлять потребителю сложностей в пользовании, а сотрудникам проблем с принятием и обработкой заказов¹. На основной странице (в основном меню приложения) должны быть расположены вкладки:

- личный кабинет;
- каталог;
- корзина;
- о нас;
- оплата и доставка.

В личном кабинете сохраняется информация о пользователе и его заказах. В частности, адреса заказчика, привязанные банковские карты, контакты, история заказов.

Каталог содержит все товары и информацию о них. Также он должен предоставлять такие возможности, как фильтрацию поиска и сортировку. Фильтр позволяет пользователю найти товар или группу товаров по соответствующим критериям. Например, по цвету, размеру, материалу изготовления и т. д. Сортировка выдает список товаров с наибольшей или наименьшей популярностью, либо с ценой по возрастанию или убыванию.

Вкладка «корзина» позволяет перейти от любой вкладки к странице оформления заказа.

Информацию о фирме предоставляет вкладка «О нас», которая содержит контакты, необходимые для ознакомления заказчиков документы, адрес(а) офиса(ов).

Вкладка «Оплата и доставка» предоставляет полную информацию о способах оплаты и доставки товаров, а также о том, в какие регионы возможна или не возможна доставка.

В мире конкуренции компаниям приходится активно развиваться для лучшей взаимосвязи с клиентами. Благодаря мобильным приложениям фирмы могут информировать о своей торговой марке и ее надежности у большого количества существующих и потенциальных

¹ 7 причин создать мобильное приложение для бизнеса. URL: <https://sales-generator.ru/blog/mobilnoe-prilozhenie-dlya-biznesa>.

покупателей. Чем приложение понятней и доступней, тем предприятие более успешно.

Благодаря мобильным приложениям клиенты могут связываться с интересующей их компанией в любом месте, и в любое время. Регулярное использование приложения позволяет выделить фирму. Это означает, что при покупке клиенты с большей вероятностью обратятся именно в эту фирму.

Компания, формируя отношения с аудиторией с помощью приложения, помещает свой бизнес в карманы пользователей.

Научный руководитель: *С. В. Бегичева*

Г. С. Земсков

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Использование социальных сетей как площадок для развития бизнеса

Аннотация. Рассматриваются положительные и отрицательные стороны социальных сетей как инструмента для продвижения бизнеса.

Ключевые слова: социальные сети; развитие бизнеса.

До 2000-х гг. наружная реклама являлась основным способом продвижения бизнеса. В процессе информатизации общества как реклама, так и сам бизнес начал переходить в интернет. Начали появляться различные сайты, каналы, блоги и микроблоги. В последнее десятилетие особую популярность приобрели социальные сети. В России самыми посещаемыми социальными сетями стали ВКонтакте, Одноклассники, Facebook и Instagram. Ежедневно их посещают соответственно 23 млн, 9 млн, 1,7 млн и 14,3 млн человек¹. Естественно, предприниматели не могли не воспользоваться растущей популярностью данных сервисов. Сейчас у подавляющего большинства фирм есть собственные группы или страницы в социальных сетях. Они могут использоваться как основной источник привлечения клиентов и как визитная карточка с ссылкой на сайт организации. Рассмотрим, что же делает социальные сети настолько популярными и создает благоприятную для развития бизнеса почву.

Определяющим фактором можно назвать невероятно низкую стоимость или полное ее отсутствие за возможность коммуникации

¹ *Аудитория* социальных сетей в России 2019. URL: <https://popsters.ru/blog/post/auditoriya-socsetey-v-rossii>.

с миллионами людей и доступ к терабайтам информации. Благодаря смартфонам, люди, не тратя значительных усилий и средств, могут связываться друг с другом и искать информацию.

Следующей по важности можно назвать функцию «репоста» присутствующую в каждой социальной сети. Эта функция заключается в том, что пользователи могут поделиться записью на своей странице или со своими друзьями. Благодаря ей всего за пару нажатий запись могут увидеть миллионы людей, из-за чего другие способы рекламы выглядят неконкурентоспособными.

Следующим, довольно важным фактором является возможность свободного изъясления своего мнения по всевозможным поводам. Отзывы и комментарии других пользователей являются одним из основных критериев, по которым незнакомые с самой фирмой и ее услугами посетители складывают о ней свое первое впечатление. Благодаря этим же комментариям представители фирмы могут легко связаться с автором отзыва для уточнения деталей и совершенствования своей работы.

Еще одно не менее важное преимущество социальных сетей заключается в высокой степени интерактивности¹. Для поддержания популярности группы необходимо постоянно создавать вид некоторой активности, которая может проявляться в создании новых записей или ответах на комментарии и отзывы. Связь субъекта и объекта в социальных сетях осуществляется крайне просто.

Перечисляя преимущества, нельзя не упомянуть и недостатки. Любая социальная сеть в первую очередь является чьей-то интеллектуальной собственностью. Говоря это, подразумевается не только то, что у компаний, владеющих социальными сетями есть полный доступ к вашей личной информации и перепискам, но и то, что они имеют практически безграничную власть над контентом своих пользователей. В последнее время это особо заметно в социальной сети ВКонтакте. Любая рекламная запись набирает на много меньше просмотров, чем все другие. Это результат работы «алгоритмов ВКонтакте»². Владельцам социальных сетей куда выгоднее, чтобы предприниматели пользовались специальной платной рекламой, а не обычными записями в своих сообществах.

Еще одной трудностью в работе с социальными сетями является непростая деятельность по раскрутке группы и наборе аудитории. В толь-

¹ Поветкин И. С. Социальные сети как площадка для развития бизнес коммуникации фирмы. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnye-seti-kak-ploschadka-dlya-razvitiya-biznes-kommunikatsii-firmy/viewer>.

² Тажетдинов Т. Продвижение бизнеса в социальных сетях. Инструменты интернет-маркетинга 2020. URL: <https://youtu.be/rFJESpHxiNM>.

ко что созданном сообществе не будет числиться ни одного участника, а все вышеперечисленные инструменты по продвижению в социальных сетях будут просто бесполезны. Поэтому обычно в таких ситуациях в группу приглашают собственных коллег и знакомых, чтобы начала формироваться первичная аудитория.

Несмотря на то, что социальная сеть является довольно сложным механизмом, и чтобы разобраться полностью во всех ее деталях может потребоваться не одна неделя, она все равно представляет из себя невероятно мощный инструмент для развития бизнеса и ей нельзя пренебрегать.

Научный руководитель: *С. В. Бегичева*

Д. А. Игнатов, М. А. Пархомчук

Юго-Западный государственный университет, г. Курск

Правовые вызовы цифровой эпохи в сфере электронного взаимодействия власти и общества

Аннотация. Рассмотрена актуальная проблема приведения действующего российского законодательства в соответствие с происходящими в сфере взаимодействия власти и общества инновационными изменениями, обусловленными цифровой трансформацией государственного управления.

Ключевые слова: информационное общество; интерактивные формы взаимодействия; цифровая трансформация; обращения граждан; законодательное регулирование.

Современный этап развития информационного общества характеризуется процессами цифровой трансформации социальных институтов, изменением и перемещением в виртуальную среду многих форм взаимодействия, в том числе и с представителями власти всех уровней управления. Вместе с тем действующее в настоящее время законодательство не в полной мере отражает специфику цифровой трансформации, и поэтому ставит передовые практики электронного участия граждан в определенные рамки, преодолеть которые можно только путем пересмотра ряда нормативных актов в соответствии с вызовами цифровой эпохи.

Информационные технологии позволяют не только многократно упростить процесс реализации государственных функций, но и в разы сократить временные затраты как самих государственных служащих, так и граждан, обратившихся в органы власти [2]. С одной стороны, сокращение срока рассмотрения обращения и направления ответа за-

явителю теоретически должно повысить уровень удовлетворенности граждан принятыми мерами и положительно повлиять на имидж власти. С другой стороны, на практике сокращение сроков существенно ограничивает возможности исполнителей для качественного рассмотрения обращений, вынуждая их предоставлять формальные типовые отчеты в установленный срок, либо приводит к нарушению исполнительской дисциплины.

Одна из главных проблем правового характера заключается в том, что действующее в России законодательство в данной сфере, к сожалению, оставляет без внимания вопрос качества работы с обращениями граждан. В частности, в Федеральном законе № 59-ФЗ «О порядке рассмотрения обращений граждан» не предусмотрены конкретные требования к содержанию «ответа по существу». В результате гражданин часто вместо необходимой информации или решения его проблемы, получает лишь ссылки на законодательные нормы.

Еще одна проблема заключается в том, что недостаточно четко регламентирована ответственность за нарушение требований и стандартов качества по работе с обращениями граждан. Такой законодательный пробел приводит к тому, что работа с обращениями граждан часто становится формальной и не имеет своей целью конструктивное взаимодействие с населением [1].

Рассмотрим конкретные изменения, необходимые для приведения действующего в данной сфере законодательства в соответствие с требованиями цифровой эпохи. В первую очередь на законодательном уровне необходим пересмотр и актуализация стандартов качества и сроков оказания госуслуг в электронном виде, а также четкое определение и нормативное закрепление мер ответственности должностных лиц органов власти за несоблюдение требований, закрепленных в регламентах, и формальный подход к исполнению своих служебных обязанностей в области решения проблем, с которыми граждане обращаются в органы власти.

В современных условиях цифровизации необходима более детальная регламентация отношений, возникающих при передаче в электронной форме данных, содержащих личные сведения граждан. А это является обязательным элементом в процессе взаимодействия власти и общества посредством электронных сервисов. Защита персональных данных технически может быть обеспечена с помощью криптографических средств предотвращения несанкционированного доступа. Необходимо также разработать и законодательно закрепить механизмы контроля за соблюдением операторами требований по защите персональных

данных и четко определить меры ответственности за нарушения в этой сфере [3].

Еще одним шагом на пути правового регулирования данной сферы должна стать разработка единых реестров и классификаторов электронных госуслуг, что будет способствовать регламентации выполнения органами исполнительной власти своих функций в виртуальной среде посредством интерактивных форм взаимодействия [3; 4].

Таким образом, несмотря на определенную стабильность, присущую нормативным основам, необходим комплекс преобразований правового характера, с помощью которых законодательство будет не только идти в ногу со временем, соответствуя вызовам цифровой эпохи, но и предвосхищать возможные преобразования и создавать необходимые условия для активного внедрения инноваций в сферу взаимодействия власти и общества.

Библиографический список

1. *Брежнев О.В.* Проблемы правового регулирования использования информационно-коммуникационных технологий для обеспечения взаимодействия органов власти и населения в России // *Коммуникология*. 2019. Т. 7. №4. С. 54–70.

2. *Монетов Д.С., Ризванова А.Я.* Современные формы и методы взаимодействия власти и общества Российской Федерации // *Научная дискуссия современной молодежи: актуальные вопросы, достижения и инновации*. Сборник статей III МНПК. Пенза. 2018. С. 226–229.

3. *Пархомчук М.А., Вихляева К.Е.* Роль информатизации в повышении эффективности государственного управления российского общества // *Кластерные инициативы в формировании прогрессивной структуры национальной экономики: сб. науч. тр. 5-й МНПК*. Курск: Юго-Зап. гос. ун-т, 2019. Т. 2. С. 69–74.

4. *Тюрина С.Ю., Борисов Н.И.* Обращения граждан как инструмент повышения эффективности взаимодействия населения и власти: нормативно-правовое регулирование и практика // *Административное и муниципальное право*. 2018. № 10(58). С. 12–19.

Научный руководитель: *М.А. Пархомчук*

М. И. Кокорина

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Инновационное предпринимательство в современной экономике

Аннотация. Рассматривается необходимость и возможность развития инновационного предпринимательства в российской экономике. Динамика выданных патентов на изобретения говорит о наличии высокого научного потенциала в стране. Определены приоритетные направления дальнейшего развития инновационных процессов.

Ключевые слова: инновации; венчурные фонды; инвестиции; патенты; инновационный проект.

Сегодня ключевым фактором, определяющим степень развития общества, является уровень развития в экономике инвестиционных и инновационных процессов.

Основой инновационной экономики является венчурный капитал. Ключевыми участниками рынка венчурного инвестирования являются венчурные фонды — это организации, ориентированные на работу с инновационными проектами.

О перспективности инновационной деятельности, говорит статистика по выданным патентам (см. рисунок). Не смотря на наличие проблем на национальном и мировом рынке, количество патентов и изобретений характеризуется стабильностью. Каждый из них имеет новое инженерное, конструкторское и техническое решение, имеющее прикладное и практическое значение.



Динамика выданных патентов в России 2010–2019 гг., ед.

Можно отметить, что динамика количества выданных патентов меняется в размере не более 4–10 % из года в год, наиболее успешные в этом направлении были 2014 и 2018 гг.¹.

В настоящее время произошли существенные изменения в состоянии венчурного предпринимательства. С 2013 число действующих на рынке венчурных фондовросло и сегодня составляет 189 фондов. Объем венчурных инвестиций в 2019 г. продемонстрировал лучшие показатели с 2010 г.². Данный факт говорит о том, что рынок адаптировался к текущей экономической и политической ситуации. Однако, в 2020 г. все может существенно измениться поскольку кризис, спровоцированный коронавирусом, неизбежно приведет к снижению доходов хозяйствующих субъектов и государства. Следовательно, в приоритете будет реализация текущих расходов, а инвестиционные вложения придется минимизировать.

Тем не менее, существует понимание, что экономике требуются все большие финансовые ресурсы для вложения в инновационные проекты различных субъектов предпринимательства. Эффективность заключатся в следующем:

1) венчурные фонды обеспечивают механизм прозрачного принятия инвестиционных решений, что снижает коррупционную составляющую;

2) фирмы, занимающиеся данным видом деятельности, повышают инвестиционный рейтинг страны, расширяют емкость внутреннего рынка, повышая эффективность производства, создают условия для роста благосостояния страны и граждан;

3) инновационная деятельность должна стать приоритетным направлением развития российской экономики, в связи с чем, российские инвесторы должны обладать возможностью получения льготных кредитов, а также льгот в налогообложении;

4) повышение активности участия университетов в инновационном процессе, что создает целую инновационную экосистему.

Таким образом, интеграция механизма венчурного финансирования в инновационно-инвестиционную сферу позволит обеспечить социально-экономическую стабильность и высокий уровень качества жизни населения.

Научный руководитель: *Е. Н. Прокофьева*

¹ Отчет о деятельности Роспатента за 2019 г. URL: <https://rupto.ru/content/upload-files/otchet-2019-ru.pdf>.

² Российская ассоциация венчурного инвестирования (РАВИ) Аналитические сборники РАВИ 2004–2019. URL: <http://rvca.ru/rus/resource/library/rvca-yearbook>.

Применение метода DEMATEL при разработке сервиса по определению фишинговых сайтов

Аннотация. Представлена разработка программного приложения, позволяющего определять фишинговые сайты на основе использования метода DEMATEL.

Ключевые слова: DEMATEL; фишинг; разработка сервиса; сбор данных.

В современном мире информационные технологии играют большую роль в жизни людей. Невозможно представить жизнь современного человека без компьютера и смартфона. Именно в этих гаджетах хранится огромное количество информации: персональные данные человека, счета в банках, номера кредитных карт и другие важные данные. Вся эта информация является ценной для мошенников [1]. У злоумышленников есть большое количество способов достать ценную информацию.

Фишинг — это вид интернет-мошенничества, основной целью которого является получение доступа к персональным данным пользователей. Данный инструмент один из самых популярных в современном мире. Цели данного способа:

- взлом и обман пользователей;
- шантаж или уничтожения бизнеса;
- шпионаж.

Мошенник заходит на популярный сайт, который посещают ежедневно сотни тысяч пользователей. Следующим этапом является создание сайта клона популярного сайта и создание искусственного трафика [2]. Как правило, используют спам-рассылку на электронные почтовые ящики людей, контекстную рекламу и другие уловки, связанные с маркетингом в социальных сетях. Человек, заходит на сайт-клон и вводит свои данные: ФИО, PIN код, логины и пароли. Тем самым добровольно отдавая персональные данные злоумышленникам, которые будут использовать полученную информацию в своих, возможно, корыстных целях.

Исходя из всего вышперечисленного, возникает проблема, в определении отличия сайта клона от настоящего, официального сайта. Для этого нужно разработать сервис, который поможет пользователю сети, не оказаться потерпевшим от рук злоумышленника.

Первым этапом работы был поиск подозрительных веб ресурсов, которые потенциально могли быть фишинговыми сайтами, и создание на основе этих сайтов банка данных, для дальнейшего анализа.

Второй этап — выбор предикторов, по которым можно оценить степень фишинга того или иного сайта. Был проведен экспертный выбор предикторов: Возраст домена, Robots, Sitemap, Ssl-сертификат, Индексация (Google, Yandex), Page rank, ИКС, Мега индекс trust, Стоимость сайта, Domen rank.

Третий этап — используя метод DEMATEL, провел аналитику и определил весовые коэффициенты для каждого предиктора [3]. Метод применяется для анализа взаимосвязей между факторами путем вычисления матриц на основе экспертных оценок. Конечным результатом является преобразование причинно-следственных отношений факторов в понятную структурную модель. Затем построил график, иллюстрирующий влияние предикторов друг на друга (рис. 1).

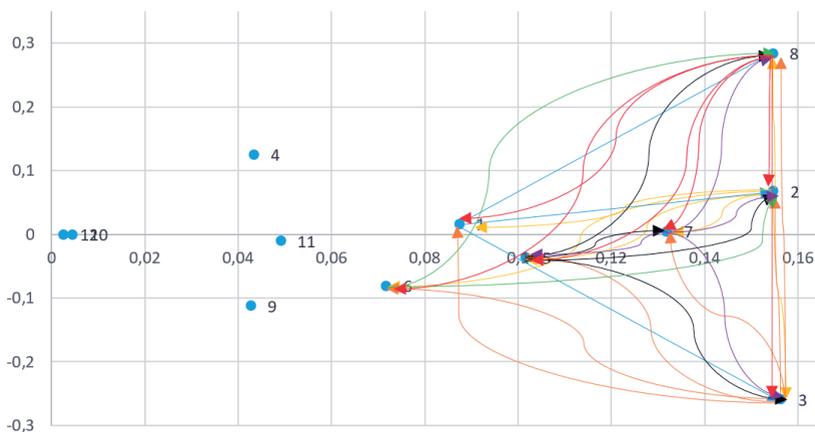


Рис. 1. График влияния предикторов

Финальный этап — это разработка веб-приложения, которое производит парсинг необходимых значений предикторов из различных мест по доменному имени подозреваемого ресурса. После парсинга производится оценка ресурса с учетом весов предикторов. Результат работы программы представлен на рис. 2.

Таким образом, разработанное программное приложение позволяет выявить мошеннические сайты, осуществляющие сбор данных и использующие их для личных целей злоумышленников. В дальнейшем данный сервис может быть внедрен в информационную систему пред-

приятия или использоваться в качестве плагина для браузера, который могут применять обычные пользователи.

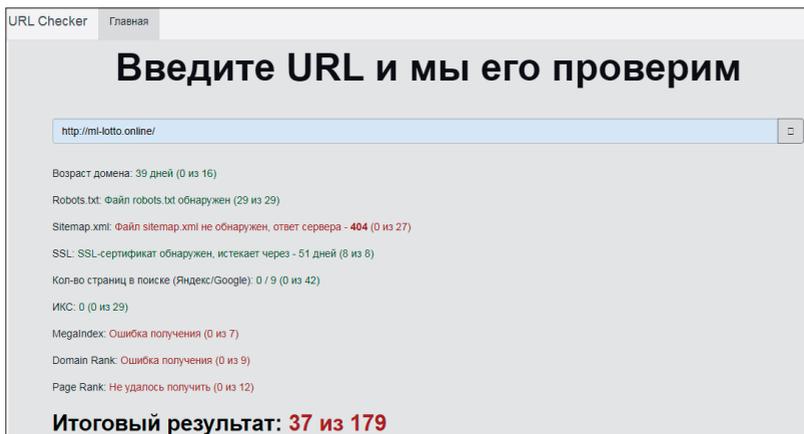


Рис. 2. Результат работы программы

Библиографический список

1. *Информационные системы и технологии*: научное издание / под ред. Ю. Ф. Тельнова. М.: Юнити, 2016.
2. *Круглова О. В.* Информационные технологии в управлении: учеб. пособие. Дзержинск: Конкорд, 2016.
3. *DEMATEL technique: A systematic review of the state-of-the-art literature on methodologies and applications.* Mathematical Problems in Engineering / S. L. Si, X. Y. You, H. C. Liu, & P. Zhang. Vol. 2018, p. 33.

Научный руководитель: *Е. В. Буценко*

Э. Б. Менсеитова

Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского, г. Симферополь

Методы управления персоналом в условиях цифровой трансформации

Аннотация. Рассмотрены основные методы управления персоналом организации в условиях цифровой трансформации, влияние автоматизации на процесс управления персоналом, новые подходы к цифровому HR-менеджменту.

Ключевые слова: методы управления персоналом; управление персоналом; цифровая трансформация; автоматизация; HR-менеджмент.

Современный мир находится в условиях масштабного внедрения цифровых технологий в различные аспекты жизни, ведь в мире достаточно быстро происходит процесс цифровой трансформации и автоматизация бизнес-процессов, что и обуславливает актуальность темы исследования данных тезисов, поскольку процесс управления персоналом также подвергается существенным трансформационным воздействиям.

Цель исследования — изучение особенностей использования методов управления персоналом в условиях цифровизации экономики.

Методы управления персоналом — это методы воздействия на коллективы и отдельных сотрудников с целью координации, мотивации и улучшения их деятельности в организационном процессе работы.

Для более эффективного воздействия на сотрудников в практике управления персоналом было выделено три основных группы методов:

- административные методы;
- экономические методы;
- социально — психологические методы [2].

Рассмотрим более подробно каждую из групп методов управления персоналом.

Административные методы: основой данного типа метода является выполнение сотрудниками всех правил дисциплины трудового отношения. Сотрудники организации подчиняются административным и регламентирующим актам, то есть различные распоряжения, приказы, федеральные законы, уставы, указы).

Экономические методы: используя методы экономического управления, предоставляются материальные стимулы для коллективов и отдельных работников. Они основаны на использовании механизма экономического управления.

Социально-психологические методы: связаны с созданием благоприятного социально-психологического климата в коллективе. С их помощью ценностные ориентации людей регулируются трудовой мотивацией, организационной культурой, моральным стимулированием и социальной политикой в организации.

В современном мире автоматизация очень прочно вошла в жизнь кадровых служб. Цифровая трансформация становится естественным этапом в развитии управления персоналом¹.

Сегодня программные продукты для кадровых служб вышли на новый уровень качества и включают в себя не только средства сбора и записи данных о персонале, но и функции современного управления

¹ *Цифровой HR*. Глава из отчета Deloitte. URL: <https://talent-management.com.ua/1332-tsifrovoy-hr>.

персоналом: управление эффективностью, навыки, обучение и развитие, подбор персонала.

Автоматизация кадровой службы всегда была одной из самых популярных задач, решаемых российскими компаниями. Однако в последние несколько лет обсуждалось не только использование новых методов и технологий в определенных направлениях, но и создание новой модели управления персоналом [3].

Новое видение цифрового HR — интеграция облачных технологий, переосмысление опыта сотрудников и попытка сделать работу проще в реальном времени, более продуктивной и более полезной, и, кроме того, улучшить баланс работы и личной жизни.

Автоматизация позволяет решать задачи быстрого принятия решений, отслеживать выполнение задач и создавать подробную статистику с дальнейшими реакциями на изменения [1].

Исходя из всего вышесказанного можно сделать вывод о том, что в области управления персоналом уже активно применяются различные способы автоматизации. Автоматизация управления позволяет сотрудникам отслеживать выполнение должностных инструкций сотрудниками и позволяет им планировать будущую стратегию компании и тратить меньше времени на текущие проблемы распределения персонала. При принятии решения об автоматизации управления персоналом, необходимо поддерживать соответствие степени автоматизации квалификации персонала.

Библиографический список

1. *Баронов В.В.* Автоматизация управления предприятием: учебник. М.: ИНФРА-М, 2000. С. 239.
2. *Данцева Д.С.* Современные методы управления персоналом организации // Молодой ученый, 2017. №40. С. 106–108.
3. *Моделирование* информационной системы управления персоналом в условиях цифровой трансформации / А.В. Костилова, Н.Н. Скитер, И.А. Тарасова // Фундаментальные исследования. 2019. №4. С. 48–52.

Научный руководитель: *В.В. Верна*

Перспективы применения государственно-частного партнерства в сфере информационных технологий

Аннотация. Рассмотрены перспективы применения государственно-частного партнерства в сфере информационных технологий, найдены основные пути применения, изучены зарубежные примеры успешных практик.

Ключевые слова: государственно-частное партнерство; информационные технологии; зарубежный опыт; электронное правительство.

Государственно-частное партнерство, форма взаимодействия государства и частного бизнеса при реализации различных проектов, продолжает набирать популярность как в России, так и за рубежом. Долгое время оно применялось в основном при строительстве и дальнейшей эксплуатации крупных инфраструктурных объектов. Однако столь эффективное распределение рисков между государственным и публичным партнерами привело к постепенному распространению ГЧП на все новые и новые сферы.

Не стали исключением и информационные технологии. Российское законодательство строго регулирует перечень объектов, в отношении которых можно заключить соглашение о ГЧП. Возможность его заключения для объектов интеллектуальной собственности до недавнего времени в законе не была отражена вообще¹, хотя на практике и имелись подобные примеры, самым известным является система контроля большегрузного транспорта «Платон»². Все изменилось с внесением в 2018 г. поправок в федеральный закон «О концессионных соглашениях»³, благодаря которым появилась возможность заключать концессии в отношении как программного обеспечения, так и недвижимости, технологически связанной с IT-объектами.

Через год появилось первое в России соглашение о ГЧП в IT — Министерство промышленности и торговли совместно с частным партне-

¹ ГЧП в IT: новые возможности / О. Ю Белоусова, С. В. Мокин, У. С. Огородова и др. Фонд развития интернет-инициатив, 2018. URL: <https://pppadvisor.ru/gchp-v-it>.

² «Платон» отправлен на передачу концессии // Коммерсантъ. URL: <https://kommersant.ru/doc/2902205>.

³ Федеральным законом Российской Федерации от 29 июня 2018 г. № 173-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

ром «Оператор-ЦРПТ» начало реализацию проекта создания системы цифровой маркировки и мониторинга оборота товаров¹.

Так каковы же перспективы ГЧП в сфере ИТ? Ответ на этот вопрос может дать изучение зарубежного опыта, где данный вид партнерства применяется уже давно. За границей с помощью ГЧП стараются решить актуальные проблемы развития. Такие проекты поддерживаются крупными международными организациями, например, ООН и Всемирным банком [1]. Большим потенциалом обладает создание электронного правительства в развивающихся странах — такой пример есть, например, в ЮАР, где была заключена концессия с компанией «Siemens». Из развитых стран можно отметить Канаду, где при помощи ГЧП создавалось электронное правительство провинции Нью-Брунсвик.

Однако большинство подобных сервисов в России функционируют уже давно. Для нашей страны наиболее актуальными могут стать проекты по обеспечению доступа в интернет в селах и отдаленных территориях. Да, такая программа реализуется правительством, и ситуация с интернетом со временем улучшается, однако вероятно, что частный партнер смог бы решить те же задачи за меньшие ресурсы и, что самое важное, срок. Переход на дистанционное обучение из-за вспышки коронавирусной инфекции хорошо показал все недостатки существующей системы — сейчас в СМИ регулярно появляются статьи о родителях, которые вынуждены специально отвозить своих детей в соседние населенные пункты, где есть интернет, чтобы они смогли подключиться к онлайн-уроку.

Нечто подобное успешно реализовано в Эстонии. Эстонская телефонная компания заключила концессионное соглашение на обеспечение связи в малонаселенных районах в обмен на предоставление выгодных контрактов в городах [2]. Как итог, сейчас Эстония является одной из передовых стран мира по доступности интернета. Им регулярно пользуются более 80 % граждан, а 98 % территории страны покрыто Wi-Fi². Разумеется, размеры России и Эстонии несопоставимы, однако эстонский опыт можно перенять для решения проблемы на конкретных территориях, в масштабах регионов или районов.

Другим направлением развития ГЧП в ИТ может стать поддержание работы крупных электронных сервисов по оказанию услуг населению. Хороший пример — сервисы записи в школы. Нынешние проблемы там

¹ *Первое* в России ГЧП в области ИТ-технологий подписано на ПМЭФ. URL: <https://retail-loyalty.org/news/pervoe-v-rossii-gchp-v-oblasti-it-tehnologiy-podpisano-na-pmef>.

² *Эстония* погружается в интернет-пространство. URL: https://1tv.ru/news/2011-06-19/124026-estoniya_pogruzhaetsya_v_internet_prostranstvo.

не решаются от года к году — в день начала подачи заявлений из разных регионов приходят новости о перебоях в работе сервиса. Помимо всего прочего, это приводит к утрате доверия к электронным сервисам в целом, что замедляет темпы цифровизации. Но в данном конкретном случае стабильная работа при высочайших нагрузках необходима лишь в определенный период. Возможным решением данной проблемы могло бы стать соглашение о ГЧП с частным партнером, имеющим нужные мощности, которые в остальное время он мог бы использовать по своему усмотрению.

Заинтересованность российского правительства в развитии информационных технологий оставляет надежду на долгий и плодотворный рост числа ГЧП-проектов в этой сфере. Пока рано делать какие-либо выводы об их успешности, однако положительный зарубежный опыт показывает, что данный вид сотрудничества весьма эффективен.

Библиографический список

1. *Fife E. Public Private Partnerships and the Prospects for Sustainable ICT Projects in the Developing World // Journal of Business Systems, Governance and Ethics. 2014. №3. P. 57–70.*

2. *Public-Private Partnerships in E-Government: Knowledge map: The Institute for Public-Private Partnerships, 2009.*

Научный руководитель: *Л. А. Раменская*

А. С. Попова

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Управление бюджетом в цифровой экономике

Аннотация. Рассматривается возможность государственного контроля бюджета в цифровой экономике. Приведены примеры применения цифровых технологий в контроле бюджета в мировом сообществе. Проведен анализ цифровых технологий, применяющихся для контроля бюджета РФ.

Ключевые слова: информационные технологии; бюджет; государственный контроль.

Цифровизация стала мировым трендом. С развитием и освоением цифровых технологий появляются возможности достижения основных целей социально-экономического развития страны. Для реализации данных целей особо важное значение имеет правильное использование цифровых технологий в госуправлении. С введением цифровых технологий связывают распространение культуры «гибкого управления»

с механизмом постоянной обратной связи и подстройкой управления¹. Безусловно, процесс внедрения информационных технологий задевает и финансово-правовую систему государства, влияя, в особенности, на бюджет. Анализ зарубежного опыта показывает, что внедрение информационных технологий осуществляется в условиях, когда одной из основных задач правительств является оптимизация бюджетных расходов и доходов. Так, например, официальные органы Австралии получают данные по заработной плате, выплачиваемой работодателями, в режиме реального времени. В Бразилии непосредственный доступ к данным по корпоративным продажам обеспечивают системы электронных счетов-фактур. Китай пользуется технологией онлайн сверки счетов-фактур, чтобы убедиться в том, что с предприятий, которые желают возместить НДС, действительно был взят этот налог. В Соединенном Королевстве информационная система Connect налогово-таможенной службы объединяет широкий круг государственных и корпоративных источников, а также индивидуальные цифровые следы для формирования профиля совокупных доходов налогоплательщиков, который затем можно использовать для оценки точности сообщаемой ими информации. Подобные возможности обработки информации можно использовать для совершенствования прогнозирования доходов.

Рассуждая на тему роли цифровых систем в бюджетной деятельности России, стоит отметить, что создание цифровых технологий позволяет обеспечить преемственность и стабильность бюджетной классификации РФ, а также обеспечить сопоставимость показателей бюджета отчетного, текущего и очередного финансового года, необходимых для осуществления бюджетного контроля. Кроме этого, цифровые технологии обеспечивают анализ происходящих изменений в реальном времени в значительном количестве объектов контроля. Это позволяет повысить эффективность предварительного и текущего государственного финансового контроля. Исполнительные органы в соответствии со своими полномочиями должны принимать участие, как в разработке, так и в реализации программ по использованию информационных технологий. Так, например, Министерство финансов Российской Федерации и Федеральное казначейство создали информационную систему «Электронный бюджет». Система «Электронный бюджет» состоит из нескольких подсистем, которые направлены на осуществление определенных целей в финансовой сфере: управление закупками; бюджетное планирование; управление кадрами; управление доходами

¹ *Исаев Э.А.* Подходы к цифровизации контроля в финансово-бюджетной сфере. URL: <http://bujet.ru/article/376994.php>.

и расходами; управление денежными средствами; управление нормативной справочной информацией и пр.¹. Анализируя роль и значение данной системы в осуществлении государственного финансового контроля, стоит отметить осуществление интеграции и автоматизации процессов, которые связаны с бюджетным планированием, управлением расходами и доходами, финансовыми активами и долгом, закупками, нефтегазовыми активами, кадровыми ресурсами, а также с финансовым контролем.

Система «Электронный бюджет» взаимодействует с другими информационными системами. Так, например, информация в системе «Электронный бюджет» о бюджетных проектах, об исполнении федерального бюджета направляется через информационную систему «Управление». Данная система обеспечивает анализ и систематизацию основных показателей социально-экономического развития Российской Федерации². Немаловажную роль в обеспечении государственного бюджетного контроля играет информационная система «Официальный сайт Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети Интернет для размещения информации об осуществлении государственного (муниципального) финансового контроля (аудита) в сфере бюджетных правоотношений», оператором которой является Счетная палата Российской Федерации. Основной целью данной информационной системы является повышение эффективности внутреннего и внешнего государственного финансового контроля.

В целом говоря о роли цифровых технологий, стоит сказать, что они не заменяют основы правильной организации государственных процедур и деятельности органов власти. Политические, институциональные и кадровые ограничения могут помешать информационным инновациям и внедрению передовых решений. Кроме того, информационные технологии создают новые проблемы в области кибербезопасности, мошенничества и защиты неприкосновенности частной жизни³.

Научный руководитель: *Д. А. Чупина*

¹ Бедоева З. Н. Роль информационных систем и технологий в обеспечении государственного финансового (бюджетного) контроля. URL: <https://urfac.ru/?p=584>.

² Исаев Э. А. Подходы к цифровизации контроля в финансово-бюджетной сфере. URL: <http://bujet.ru/article/376994.php>.

³ Добролюбова Е. И. Цифровое будущее государственного управления по результатам. URL: <https://d-russia.ru/wp-content/uploads/2019/01/Tsifrovoe-budushchee-gosudarstvennogo-upravleniya-po-rezultatam.pdf>.

Внедрение digital-технологии по адаптации новых сотрудников вуза

Аннотация. Рассказывается о разработке мобильного приложения для адаптации новых сотрудников УрГЭУ.

Ключевые слова: мобильное приложение; адаптация новых сотрудников.

В современном мире технологии развиваются с быстрой скоростью, поэтому на первый план в каждой организации выходит процесс автоматизации. Процесс адаптации новых сотрудников вуза не является исключением. На кафедре экономики труда УрГЭУ было решено разработать мобильное приложение для того, чтобы новые преподаватели быстрее и эффективнее включались в работу. Согласно техническому заданию, разработанному магистрантом кафедры, приложение должно отвечать следующим требованиям:

- сохранять логины и пароли преподавателя для доступа к информационным системам вуза;
- обеспечивать доступ к списку порталов для работы преподавателя со студентами;
- содержать список коллег кафедры с контактными данными;
- показывать даты ключевых мероприятий кафедры;
- обеспечивать навигацию по вузу.

Были выделены следующие основные разделы для разработки мобильного приложения:

- обращение от ректора и заведующего кафедрой к новому сотруднику;
- «Наша команда» — список коллег кафедры с контактными данными;
- «Календарь мероприятий» — перечень ключевых научных, практических и профессиональных событий кафедры;
- «Экскурс в историю кафедры»;
- «Телефонный справочник» — список экстренных телефонов для организации учебного процесса;
- «Навигация по вузу» — ориентировочная информация для быстрого поиска структурных подразделений и учебных аудиторий вуза;
- «Порталы УрГЭУ» — перечень онлайн ресурсов для размещения учебно-методической информации по дисциплинам и проверки работ студентов разной формы и степени обучения;

– «Направления подготовки студентов» — информация о направлениях и формах подготовки студентов (бакалавриат, магистратура, аспирантура);

– «Наука» — информация о научных мероприятиях и событиях кафедры и вуза;

– «Карьера в вузе» — информация о возможностях студента и выпускника трудоустроиться на кафедре и пройти свой карьерный путь от лаборанта до преподавателя.

С учетом современных тенденций и технологий было принято решение выбрать основным языком программирования Python v3.8, основой для проекта фреймворк kivy¹ для мобильной разработки (kivy позволяет создавать кроссплатформенные приложения), библиотеки requests, reactor, pyinstaller, язык гипертекстовой разметки kv. Выбранные технологии позволили создать кроссплатформенное приложение сразу под 3 платформы (Windows, Android, IOS). Интерфейс приложения продемонстрирован на рисунке.

Разработанное приложение облегчает адаптацию новых сотрудников кафедры экономики труда и управления персоналом, но его возможности на этом не ограничиваются.

В дальнейшем планируется транслировать возможности приложения на все кафедры вуза и создать веб-сервис, использующий фреймворк Django², который возьмет на себя все функции backend, а связь с приложением будет осуществляться по средствам API³.

Твой личный помощник!	
Сотрудники	Чат
Навигация	Календарь
Расписание	Звонки
Наука	Карьера в ВУЗе

Главное меню мобильного приложения

Научный руководитель: *С. В. Бегичева*

¹ Kivy (framework). URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Kivy_\(framework\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Kivy_(framework)).

² Знакомьтесь, Django. URL: <https://djangoproject.com>.

³ API. URL: <https://seonews.ru/glossary/api>.

Цифровизация туризма: формы проявления

Аннотация. Статья посвящена формам проявления цифровизации в сфере туризма.

Ключевые слова: туризм; цифровизаций; искусственный интеллект; био-метрия.

Цифровизация российского общества — это динамичный процесс, который влияет на различные сферы жизни граждан, играя роли работников или работодателей в различных ситуациях, например, участники юридических лиц, называемые компаниями; потребители товаров, которые действуют в бизнесе как частные лица или организации, которые покупают товары и услуги на рынке B2B.

В то же время, независимо от того, какую роль граждане используют, применяя цифровые технологии, они стремятся упростить доступ к услугам, сократить время, затрачиваемое на поиск товаров по интересующим параметрам, получать и предоставлять консультационные услуги, не присутствуя физически в организации и минимизировать затраты на использование услуг [1].

В связи с этим цифровизация является новой формой коммуникационного взаимодействия между покупателями и продавцами услуг, в том числе туризма, она играет важную роль в продвижении услуг.

Как следствие, наряду с растущим знанием цифровых технологий участниками рынка, производители туристических услуг вынуждены внедрять новые формы цифровизации в свои бизнес-операции, чтобы получить дополнительные конкурентные преимущества, и не заставлять начинать процесс ликвидации из-за убыточного бизнеса.

Формы проявления цифровизации в туризме очень многообразны.

Так, к примеру, цифровизация в сфере туризма и, в частности, автоматизация отелей связана с использованием следующих цифровых технологий для повышения качества обслуживания клиентов

В качестве примера можно привести уже внедряемые «умные» номера (искусственный интеллект, настраивает освещение и температуру, а также включает клиенту его любимые телепередачи и угощает напитками. Также в Японии признано успешным использование роботов-дворецких.

Искусственный интеллект производит распознавание нескольких десятков языков. Еще в отелях могут быть установлены устройства,

которые производят отслеживание местоположения смартфонов клиентов для того, чтобы исследовать привычки клиентов и удовлетворения их нужд в момент их появления с помощью выработки и подачи соответствующих команд обслуживающему персоналу [2].

Появление открытых программных интерфейсов (Application Programming Interface, API) для обеспечения интеграции между различными технологическими системами, используемыми в отелях. API предоставляет возможность одной технологической системе отеля автоматически (то есть без участия сотрудников отеля) вступить во взаимодействие с другой технологической системой и получить доступ к ее функциональности.

Использование технологии дополненной реальности для стимулирования покупок путешествий (эффект присутствия в номере отеля, а также демонстрации окружения и местных услуг с помощью гарнитуры виртуальной реальности).

Также виртуальную и дополненную реальность, в том числе, и с тактильными ощущениями могут реализовывать цифровые консьержи для выдачи рекомендаций клиенту по различным вопросам и видам отдыха (например, предоставить клиенту возможность плавания под водой с аквалангом с помощью технологий виртуальной и дополненной реальности) [3].

Использование технологий биометрии и распознавания лиц для идентификации и подтверждения личности клиента.

Таким образом, цифровизация туризма принимает различные формы проявления, включая онлайн-покупку готовых туров, созданных туроператорами, разработку и внедрение мобильных приложений, предназначенных для туристов, цифровизацию любительских туров через создание интернет-школ для начинающих путешественников и т. д.

В перспективе цифровизация туризма будет сопровождаться дальнейшим процессом вытеснения с туристского рынка традиционных компаний с офлайн-офисами, развитием проектирования туров по параметрам, индивидуально заданным каждым конкретным клиентом.

Библиографический список

1. *Лисенкова А. А.* Вызовы и возможности цифровой эпохи : социокультурный аспект // Российский гуманитарный журнал. 2018. Т. 7, № 3. С. 217–222.
2. *Саак А. Э.* Менеджмент в социально-культурном сервисе и туризме. М.: Питер, 2017.
3. *Соловьев С. С.* Безопасный отдых и туризм. М.: Academia, 2017.

Научный руководитель: *О. Т. Ергунова*

Направление 09.

Разработка и управление информационными системами

В. В. Аниськова, А. М. Починкина

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Информационные аналитические системы в среднем и малом бизнесе

Аннотация. Изложена необходимость внедрения информационно-аналитических систем в практику деятельности малого и среднего бизнеса. Перечислены факторы отбора информационной системы и этапы внедрения ее на предприятии.

Ключевые слова: информационные системы; факторы выбора информационной системы; применение информационных систем; фазы внедрения информационных систем; малый бизнес; средний бизнес.

Понятие «Информационная система» (далее ИС) имеет множество смысловых значений, но чаще всего его применяют к набору технических средств и программного обеспечения, решающие конкретные прикладные задачи из различных областей жизни [3]. Информационные системы помогают принимать решения, анализировать проблемы и создавать новые продукты для конкретного предприятия. Но для чего же они необходимы малому и среднему бизнесу?

Малые и средние предприятия заинтересованы в удержании клиентов путем производства качественных товаров или услуг. Владельцы бизнеса сталкиваются с серьезной проблемой переработки большого количества данных в полезную и нужную информацию. Данные о продажах, списки клиентов, запасы ресурсов, учет финансов и другие аспекты бизнеса должны тщательно контролироваться. Чтобы автоматизировать процесс хранения и обработки данных и облегчить управление деятельностью предприятия, руководители внедряют информационно-аналитические системы.

Применение информационных технологий возможно в различных направлениях, начиная от ведения простого учета и документооборота в организации до активных электронных продаж фирмы в интернете [1]. Для внедрения ИС на предприятие необходимо изучить и сравнить представленные на рынке системы по следующим факторам:

– функциональные возможности: автоматизированная система должна соответствовать основным бизнес-функциям предприятия.

- техническая составляющая: архитектура системы; особая надежность при выполнении бизнес-операций; обязательное архивирование и резервное копирование данных; функциональные интерфейсы.

Для развития малого и среднего бизнеса необходим отлаженный процесс ведения электронных продаж, так как он позволяет компаниям снизить себестоимость. При использовании информационных систем организации получают следующие возможности для развития:

- различные варианты решения управленческих задач;
- снабжение достоверной и оперативной информацией;
- исключение бумажных носителей данных и их замена на электронные носители;
- улучшение структуры информационных потоков и состава документооборота;
- снижение затрат на производство продуктов и услуг.

Применение ИС на современном предприятии делает возможным его дальнейшее развитие, с их помощью совершенствуется и рационализируется система контроля оперативной деятельности компании, улучшается управление взаимоотношениями с заказчиками и поставщиками, а также более тщательно контролируется процесс продаж.

Ключевые аспекты предприятия следует учитывать при реализации каждого из следующих этапов внедрения ИС [2]:

- 1) определение цели внедрения;
- 2) исследование бизнес-процессов предприятия,;
- 3) составление технического задания;
- 4) подготовка и обучение сотрудников предприятия;
- 5) заполнение данных информационной системы;
- 6) тестирование информационной системы;
- 7) опытно-промышленная эксплуатация;
- 8) запуск информационной системы.

Появление ИС на предприятии значительно облегчает управление деятельностью предприятия и оптимизирует внутренние и внешние потоки информации. Однако, зачастую, после установки, внедрения и проверки ИС, у части сотрудников выявляется нежелание с ней работать. Существует несколько причин такого сопротивления. В ходе исследований ряда компаний, где проводился реинжиниринг бизнес-процессов, выяснилось, что негативное восприятие новых ИС связано с опасением потери сотрудниками своих рабочих мест, если ИС способна их заменить. Надо четко понимать, что корпоративная ИС призвана упростить управление организацией, улучшить процессы, и обеспечить этим конкурентные выгоды, но при этом должна эффективно задейство-

вать кадровый потенциал. Только с такой точки зрения можно оценивать пользу от ее внедрения.

Библиографический список

1. *Информационные технологии в бизнесе* / Л. В. Белецкая, В. П. Киренко, Н. Н. Поснов. Минск: ГИУСТ БГУ, 2012.
2. *Ириков В. А., Тренев В. Н.* Распределенные системы принятия решений. М.: Наука, 1999.
3. *Трофимова В. В.* Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учебник для академического бакалавриата. М.: Юрайт, 2014.

Научный руководитель: *Л. А. Сазанова*

Г. В. Аратсков

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Конкурентоспособность системы «1С: Предприятие» в корпоративном секторе рынка программного обеспечения

Аннотация. На основе экспертных оценок проведен сравнительный анализ популярных в РФ ERP-систем. Особое внимание уделяется продукту «1С: Предприятие».

Ключевые слова: ERP; конкурентоспособность; корпоративный сектор; рынок программного обеспечения; 1С: Предприятие.

Конкурентоспособность выступает основным критерием, который характеризует возможность существования предприятия на рынке [1]. Одной из составляющих конкурентоспособности является конкурентоспособность продукции на рынке, под которой понимается степень ее соответствия выбранному рынку по коммерческим, техническим и экономическим показателям, обеспечивающим возможность сбыта товара на этом рынке. Это те характеристики, которые выгодно отличают данный товар от товаров-конкурентов. Свойства программного продукта как рыночного товара определяются понятием программного продукта как самостоятельного отчуждаемого произведения, предназначенного для удовлетворения конкретных потребительских предпочтений пользователей, снабженного программной документацией, сертификатами гарантии качества, рекламными материалами. Участниками рынка программного обеспечения являются компании-разработчики, чья деятельность относится к виду деятельности 62.01 п ОКВЭД (разработке компьютерного программного обеспечения) [2]. Как верно отмечено

в работе [3], рынок программного обеспечения делится на два сектора: потребительский и корпоративный. В рамках данной работы исследуется именно корпоративный сектор.

При проведении анализа конкурентоспособности будут использоваться следующие программные продукты:

1) «1С: Предприятие»: предназначено для автоматизации бухгалтерского и управленческого учета (включая начисление зарплаты и управление кадрами), экономической и организационной деятельности предприятия.

2) «SAP» Эта немецкая ERP-система управления предприятия, позволяющая автоматизировать бухгалтерский учет, производство, торговлю, финансы, управление складами, управление персоналом, и прочее. Достаточно сильный конкурент 1С.

3) «Галактика ERP» — это отечественная многофункциональная ERP система для решения полного спектра задач по управлению бизнес-процессами организаций. Она ориентирована на крупные и средние предприятия.

Необходимо проанализировать данные программные продукты по общим параметрам и произвести экспертно-балльную оценку по каждому из пунктов в сводной таблице [4].

Сравнение ERP-систем и экспертно-балльная оценка

Наименование	1С:ERP		SAP		Галактика	
	Описание	Оценка	Описание	Оценка	Описание	Оценка
1. Страна-разработчик	РФ	10	Германия	9	РФ	10
2. Цена внедрения	от 7 млн р.	10	от 28 млн р.	9	от 6 млн р.	10
3. Цена обслуживания для 1 рабочего места	6300 р./год	10	от 70 000 р./год	7	от 14000 р./год	9
4. Системные требования	Процессор Intel Pentium IV/ Xeon 2,4 ГГц и выше ОЗУ:1024 Мб ПЗУ:40Гб DVD-ROM	10	CPU1xIntel Pentium IV ОЗУ 1 Гб ПЗУ:1 Гб, данные-0,5 Гб DVD-ROM Экран 800×600	10	Требуется не менее 300 Мб свободной памяти, экран 800×600	10
5. Необходимость обновления	Да	10	Да	10	Да	10

Окончание таблицы

Наименование	1С:ERP		SAP		Галактика	
	Описание	Оценка	Описание	Оценка	Описание	Оценка
6. Бесперебойность и устойчивость в работе	Да	10	Да	10	Да	10
7. Интеграция с другими программами	Sap, Парус, Галактика и др.	10	Проблема корректности	8	Нет	0
8. Удобный интерфейс	да	9	Да	10	Да	8
9. Наличие подсказок	Да	10	Да	9	Нет	8
10. Документация	Да	10	Нет	5	Да	10
11. Год создания	1991	9	1972	10	1994	8
<i>Итого</i>		99		97		93

Из представленной выше таблицы видно, что «1С: Предприятие» имеет самую высокую оценку (99 баллов), затем идет SAP (97 баллов), и затем Галактика (93 балла). Также стоит отметить, что «1С: Предприятие» имеет ряд преимуществ по сравнению с рассматриваемыми конкурентами, например, интеграция с другими программами и стоимость обслуживания и внедрения. Таким образом, система «1С: Предприятие» является конкурентоспособным продуктом в корпоративном секторе рынка программного обеспечения.

Библиографический список

1. Квасникова В.В., Жучкевич О.Н. Конкурентоспособность товаров и организаций. Практикум. М.: Инфра-М; Новое издание, 2015.
2. Кислицын Е.В. Системный анализ конкурентоспособности инновационного потенциала промышленного предприятия // Вестник Забайкальского государственного университета. 2019. Т. 25. №9. С. 114–122.
3. Кислицын Е.В. Исследование рынка программных продуктов в России // Мир экономики и управления. 2019. Т. 19. №2. С. 49–64.
4. Кислицын Е.В. Российский рынок программного обеспечения: конкуренция и потенциал развития // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2019. №47. С. 19–33.

Научный руководитель: Е. В. Кислицын

Анализ популярных CMS платформ для создания и ведения web-сайта

Аннотация. Рассмотрены ключевые особенности и недостатки двух популярнейших из платно-тиражного и бесплатного типа CMS платформ в российском интернет-сегменте. Рассмотрены преимущества использования CMS систем, а также лучшие решения по использованию каждой платформы.

Ключевые слова: CMS; Система Управления Контентом; WordPress; 1С-Битрикс.

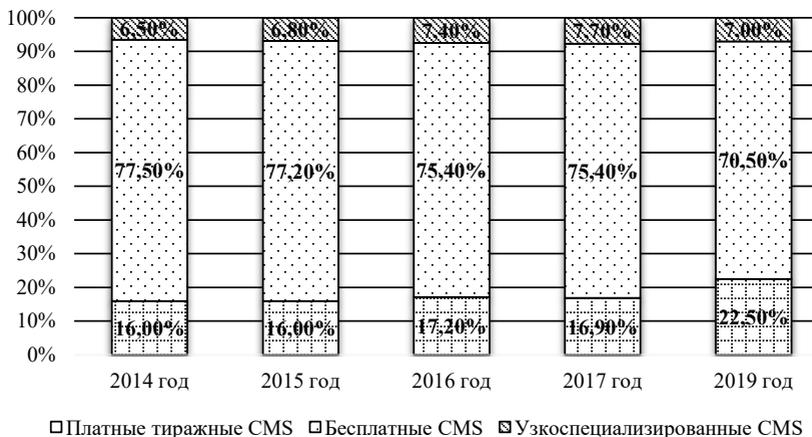
Цели работы: рассмотреть самые популярные CMS Платформы в RU-сегменте и по итогам анализа самых популярных из каждого типа, найти лучшее назначение каждого из рассмотренного инструмента, и лучшее решение для создания собственного интернет-ресурса.

В данной статье, в отличие от имеющихся исследований [1; 2; 4], рассмотрены общие преимущества использования CMS платформ как таковых: рассмотрены плюсы и минусы платных Систем Управлений Контентом; проведен анализ динамики использования платных тиражных, бесплатных и узкоспециализированных типов платформ за последние пять лет; технические особенности каждой платформы. Сегодня присутствует множество как новых, так и уже прижившихся CMS платформ. И о них стоит задуматься каждому пользователю, который хочет начать, или же расширять, свой бизнес.

Пользуясь ежегодным мониторингом распространенности CMS в RU-сегменте от электронного ресурса iTrack¹, можно сделать вывод, что общая доля бесплатных CMS-платформ за последние пять лет начинает понемногу терять свою популярность, тогда как узкоспециализированные и платные тиражные платформы с течением времени начинают ее набирать, особенно заметен скачок в сфере платных тиражных платформ на 5,6 % за последние два года (см. рисунок).

На сегодняшний день WordPress является популярнейшей из бесплатных платформ по созданию сайтов, эта CMS может похвастаться самой большей долей рынка среди своих конкурентов. Изначально эта платформа была предусмотрена только для ведения сайтов-блогов, но со временем она переросла в нечто большее.

¹ *Рейтинг CMS за сентябрь 2019 г.* — самые популярные движки для сайтов // iTrack. 2019. URL: <https://itrack.ru/research/cmsrate/#!cms-commercial-tab>.



Динамика пользования разнотипными CMS

Данная платформа включает в себя основную ключевую особенность: Высокая настраиваемость благодаря тысячам плагинов и тем.

Недостатки использования WordPress: Часто прослеживается наследие WordPress как изначально платформы только для блогов. С технической точки зрения она имеет множество сложных решений, которые явно упрощены на аналогах платформы; Ограниченный набор базовых функций; Большая нагрузка на сервера хостингов;

1С-Битрикс занимает первое место в России среди платных CMS-платформ [3]. Данную платформу не следует выбирать начинающим организациям или Индивидуальным предпринимателем, в связи с ценой и высокими рисками. В совокупности с другими своими продуктами эта система способна обслуживать интернет-магазин. Ключевая особенность 1С-Битрикс: Возможность интегрирования баз данных, совмещения с бухгалтерскими программами, в частности с 1С. Недостатки платформы: Сложности с кастомизацией с технической стороны; Нужда в постоянной поддержке системы разработчиком; Технически трудоемкий и длительный процесс интеграции данных в 1С.

Исходя из перечисленных CMS, каждая платформа имеет свои особенности и недостатки. WordPress может быть лучшим вариантом, если владельцу интернет-ресурса необходима простая и доступная административная панель. Именно эта платформа подойдет под новостной сайт или же блог. 1С-Битрикс подойдет уже состоявшимся организациям, готовым выделять средства на поддержку системы 1С-разработчиком. Эта платформа подойдет для интернет-магазинов, корпоративных сайтов.

Библиографический список

1. *Анализ* бесплатных популярных CMS платформ по созданию web-сайта / А. А. Иванищева, Х. И. Комилов, М. Д. Гехаев // *Инновационная наука*. 2019. № 3.
2. *Герасимова А. В.* CMS технологии как современное средство для создания веб-сайта // *Наука, образование и культура*. 2019. № 6(40).
3. *Кислицын Е. В.* Исследование рынка программных продуктов в России // *Мир экономики и управления*. 2019. Т. 19. № 2. С. 49–64.
4. *Логачева А. С.* Характеристика и анализ систем управления контентом (СМС) для создания интернет-магазина // *Актуальные проблемы авиации и космонавтики*. 2016. № 12.

Научный руководитель: *Е. В. Кислицын*

Ю. В. Былина

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Применение методов машинного обучения в медицинских исследованиях

Аннотация. Рассматриваются основные аспекты применения методов машинного обучения при проведении различных медицинских исследований. Указано, что сегодня использование машинных методов обучения в процессе медицинских исследований чрезвычайно актуально, поскольку дает возможность проводить эффективную диагностику и лечение многих болезней.

Ключевые слова: методы машинного обучения; медицинские исследования; обработка данных; интеллектуальный анализ.

Сегодня в практике проведения медицинских исследований довольно часто возникает потребность в различных системах анализа и структуризации разнородных данных, которые позволили бы автоматизировать существующие медицинские мероприятия. Медицинские учреждения обрабатывают огромные массивы неструктурированной информации как о пациентах и их болезнях, так и методик, и способов лечения — подготовка анамнезов, результаты осмотров больных, информация о результатах проведенных лабораторных и технологических исследований (УЗИ, ЭКГ, рентген) и т. д. Массивы информации нарастают постоянно, и анализ клинических текстов проведенных исследований просто нереально обработать без использования компьютерных технологий.

Поэтому чтобы существенно облегчить аналитическую деятельность медицинских работников при анализе результатов клинических исследований, необходимо внедрять методы интеллектуальной обработки информации, проще говоря — методы машинного обучения.

С их помощью можно автоматизировать анализ данных и поиск решения очень многих задач, которые возникают в современной клинической практике. Данное нововведение существенно повысит не только эффективность аналитической деятельности в медицинском учреждении, но и улучшит общее качество предоставляемой врачами помощи пациентам.

Поэтому главная цель статьи — исследовать возможность применения методов машинного обучения для анализа данных при проведении клинических исследований.

Основное содержание. Современные научные исследования в сфере анализа данных медицинских исследований находятся в центре внимания многих известных ученых. Так, например, Н. Иса разработал систему интеллектуальной диагностики рака груди у женщин, А. Аль-Хайри в соавторстве с другими учеными исследовал систему диагностики хронической недостаточности почек и т. д. [1; 2]

Для проведения анализа методами машинного обучения ученые используют различные параметры и данные:

- количественные и качественные показатели здоровья пациентов;
- генетические тесты;
- данные антропометрии и т. д.

На их основе происходит построение набора нечетких правил, которые и составляют базу для проведения классификации пациентов.

Одним из наиболее эффективных методов машинного обучения для интеллектуальной обработки данных в сфере медицинских клинических исследований является комплексный метод, предполагающий такие основные процессы решения задач:

- 1) проведение автоматической диагностики различных хронических заболеваний;
- 2) выявление у пациентов признаков заболеваний, которые являются наиболее значимыми для диагностики и последующего лечения;
- 3) выявление различных явных и скрытых закономерностей и зависимостей в полученных данных.

Такой комплексный метод машинного обучения очень эффективно себя показал в практике больших многопрофильных медицинских центров. Он разработан на основе комплекса распределенной архитектуры, в котором каждый его элемент является по сути отдельным сервисом, а взаимодействие между ними налажено через протокол доступа Simple Object Access Protocol, или SOAP.

Заключение. Таким образом, применение комплексного метода машинного обучения для медицинских исследований дает возможность

существенно повысить скорость процессов поиска нужного лечения при сложных болезнях — астме, сахарном диабете, нефропатии, артритах и т. д.

Библиографический список

1. *Abeer YA, Ahmad MA, Majid AA.* Clinical decision support system for diagnosis and management of chronic renal failure. In: Proceedings of Applied Electrical Engineering and Computing Technologies. IEEE; 2013. P. 1–6. Doi:10.1109/aect.2013.6716440.

2. *Isa NAM.* Towards intelligent diagnostic system employing integration of mathematical and engineering model.

Научный руководитель: *Л. А. Сазанова*

А. И. Галимова

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Критерии оценки эффективности использования информационной системы на высокотехнологичном предприятии

Аннотация. Рассматривается проблема оценки эффективности использования корпоративной информационной системы на высокотехнологичном предприятии. Наиболее актуальна проблема управления ресурсами у предприятий, деятельность которых сопряжена с разработкой оборудования или решением научно-технических проблем, производством высокотехнологичной продукции. Автор предлагает комплексный подход к оценке эффективности использования информационной системы на высокотехнологичном предприятии с учетом особенностей продукции.

Ключевые слова: высокотехнологичная продукция; оценка эффективности; управленческий учет; информационная система.

В обстоятельствах нестабильной внешней среды и высокого уровня рисков высокотехнологичным предприятиям необходимо искать новые эффективные методы организации производства, учитывающие специфику сложнотехнических изделий. Для внедрения и использования информационной системы требуется немало вложений, поэтому важно, насколько эффективным является ее применение, чтобы при недостаточной результативности системы исключить нецелесообразную трату средств и времени [4, с. 9].

Критерии оценки эффективности использования информационной системы можно выразить через критерии эффективности организации производства [2, с. 171]. Их целесообразно разделить на 2 группы

по влиянию на деятельность предприятия: критерии эффективности функционирования производственной системы и критерии организационной эффективности. Критерии эффективности функционирования в свою очередь делятся на 3 подгруппы согласно форме оценки результатов.

1. Экономические факторы.

1.1. Полезность — показатель достижения целей, установленных для конкретной информационной системы. В качестве показателей полезности предлагаются: динамика ключевых показателей деятельности предприятия (производительность труда, доля рабочего капитала в выручке и прочие), удельный вес выполненных наряд-заказов в их общем числе, доля соответствующих нормам и сертификатам изделий в выпуске продукции.

1.2. Рентабельность — результативность информационной системы в отношении затрат, отношение экономии от ее использования к понесенным затратам [3, с. 65]. Фактический показатель сравнивается с нормативной или плановой величиной. К затратам относятся затраты труда на обработку данных, на оценку состояния информационной системы, на разработку мер, направленных на повышение ее эффективности, на проведение анализа для выявления и ликвидации недостатков, амортизационные отчисления от стоимости используемой техники.

2. Организационные факторы: соответствие учетной политике, целям и стратегии высокотехнологичного предприятия, основным тенденциям технического прогресса и развития инновационного рынка, гибкости производства.

3. Социальные факторы, например, анализ качества трудовой жизни.

К критериям организационной эффективности относятся.

1. Результативность управленческих решений, которая характеризует степень своевременности выявления и устранения менеджерами недостатков работы информационной системы. Анализируются показатели сокращения цикла принятия решений, оптимизации нормы управляемости системы, влияния изменений информационной системы на ее эффективность.

2. Организованность системы — показатель степени взаимосвязи элементов информационной системы с ее целями в виде детерминированных зависимостей, регламентированных нормативной документацией. Организованность информационной системы высокотехнологичной продукции представляет собой баланс творческого характера создания

высокотехнологического образца и строгой регламентации последующих работ согласно современным научно-техническим требованиям. Производится анализ доли регламентированных работ в общем числе процессов, качества и скорости обмена информации между пользователями информационной системы [1, с. 98].

3. Степень контроля путей информации и связей.

Предложенный подход к оценке эффективности информационной системы позволит охватить основные стороны деятельности компании и координировать их, что даст возможность улучшить финансовое состояние компании путем оптимизации затрат, координации денежных потоков, сбалансированности финансовых ресурсов с производимыми расходами, максимизации прибыли.

Библиографический список

1. *Виноградова Е. Ю.* Модель управления развитием хозяйствующего субъекта для решения задач многоцелевой оптимизации планирования и управления // Сибирская финансовая школа. 2012. №2(91). С. 94–100.

2. *Виноградова Е. Ю., Галимова А. И.* Информационная система планирования и управления предприятием как элемент цифровой экономики // Фундаментальные и прикладные исследования в области управления, экономики и торговли: сб. труд. научн. и учеб.-практ. конф. Ч. 1. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2017. С. 168–176.

3. *Виноградова Е. Ю., Галимова А. И.* Оптимизация методики управленческого учета при производстве высокотехнологичной продукции // Вестник ЮУрГУ. Сер.: Экономика и менеджмент. 2017. Т. 11, №4. С. 63–69.

4. *Ибрагимова Ш. А.* Показатели и факторы эффективности управления // Экономика и финансы. 2018. №2. С. 9–13.

Научный руководитель: *Е. Ю. Виноградова*

А. С. Гудимова

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Инновационное развитие платформы знаний и сервисов для бизнеса «Деловая среда»

Аннотация. Рассматривается внедрение инноваций в деятельность платформы знаний и сервисов для бизнеса «Деловая среда». Основное внимание уделяется поддержке малого и среднего бизнеса, исходя из этого была предложена инновация для комплексной реализации миссии организации по поддержке предпринимательства, а именно создание бизнес-инкубатора в рамках деятельности АО «Деловая Среда».

Ключевые слова: инновации; предпринимательство; информационные технологии; цифровизация; технологическая инфраструктура.

Актуальность инноваций в сфере информационного обслуживания бизнеса обусловлена тем, что информационные платформы в сети Интернет представляют основу для успешного становления и развития бизнеса в постоянно меняющейся социально-экономической ситуации страны. Успешное развитие рыночной экономики не представляется возможным без участия малого бизнеса, который выступает одним из главных элементов экономической системы страны. Востребованность получения информации предпринимателями из сети продиктована тем, что малый бизнес находится в постоянном поиске наиболее выгодных ресурсов и услуг, именно поэтому очевидна необходимость в изучении и совершенствовании модели обслуживания в облачных вычислениях.

Платформа знаний и сервисов для бизнеса «Деловая среда» была создана ПАО «Сбербанк» в рамках проекта по созданию новой технологической инфраструктуры для поддержки и развития малого и среднего бизнеса в России. Существует необходимость в обеспечении функционирования платформы знаний и сервисов для бизнеса и это обусловлено тем, что в условиях цифровизации эффективное развитие и функционирование предпринимательского сектора невозможно без использования сети Интернет. Информационная платформа является инновационным продуктом российского рынка, который представляет из себя базу актуальной информации от ведущих компаний рыночной системы, а также аккумулятором сервисных продуктов начиная от продвижения в сети Интернет, заканчивая бухгалтерскими и юридическими услугами. Из недостатков хотелось бы отметить, что основная деятельность АО «Деловая среда» сосредоточена в сети Интернет. Какой бы качественной не была предоставленная информация дистанционно, для комплексной реализации миссии организации — поддержка предпринимательства, необходим подход с разных сторон. Исходя из этого, мы предлагаем создать бизнес-инкубатор в рамках деятельности АО «Деловая среда».

Одной из самых действенных мер поддержки предприятий в стартовый период является бизнес-инкубирование [1, с. 7]. Бизнес-инкубатор — это организация, созданная для поддержки предпринимателей на ранней стадии их деятельности, осуществляющая поддержку путем предоставления в аренду помещений и оказания услуг, необходимых для ведения предпринимательской деятельности, в том числе консуль-

тационных, бухгалтерских и юридических услуг, а также проведения образовательных тренингов и семинаров¹. Бизнес-инкубатор является комплексной, сбалансированной программой помощи малому и среднему предпринимательству, осуществляемой в виде создания благоприятных условий для развития бизнеса, что соответствует миссии деятельности платформы знаний и сервисов для бизнеса «Деловая среда».

Так как миссия АО «Деловая среда» — поддержка предпринимательства в России, участие в качестве управляющей компании в реализации проекта по созданию бизнес-инкубатора будет способствовать исполнению опубликованной цели. Помимо этого, организация будет получать прибыль от проекта в размере арендной платы и объема оказанных услуг. Хотелось бы также отметить, что бизнес-инкубатор достаточно молодой, но успешно зарекомендовавший себя институт в сфере развития малого и среднего бизнеса, способный обеспечить разностороннюю поддержку развитию предпринимательства в стране [2, с. 4].

Библиографический список

1. *Афанасьева Л. А.* Что такое бизнес-инкубатор? // Современное развитие экономических и правовых отношений. Образование и образовательная деятельность. 2014. № 1. С. 7–10.
2. *Сарапкина Т. А.* Бизнес-инкубатор как инструмент успешного развития малого и среднего бизнеса // ГосРег: государственное регулирование общественных отношений. 2016. № 4(18). С. 1–5.

Научный руководитель: *Л. Ф. Шайбакова*

¹ *Об утверждении* Требований к реализации мероприятий, осуществляемых субъектами Российской Федерации, бюджетам которых предоставляются субсидии на государственную поддержку малого и среднего предпринимательства в субъектах Российской Федерации в целях достижения целей, показателей и результатов региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результатов федеральных проектов, входящих в состав национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы», и требований к организациям, образующим инфраструктуру поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства: Приказ Минэкономразвития России от 14 марта 2019 г. № 125 (ред. от 25 сентября 2019 г.).

Анализ российского рынка интеллектуальных видеосистем распознавания лиц

Аннотация. Статья посвящена исследованию интеллектуальных видеосистем распознавания лиц. Рассмотрены основные технологии распознавания. Проанализирован российский рынок интеллектуальных видеосистем.

Ключевые слова: видеосистемы распознавания лиц; безопасность; анализ рынка; искусственный интеллект; технологии.

С развитием искусственного интеллекта, процесс идентификации и аутентификации личности становится актуальнее. Поскольку, одним из основных различимых критериев личности, является лицо, то интерес системам, которые предоставляют возможность определить человека по лицу, постоянно растет.

Распознавание лица является практическим приложением теории распознавания образов, в задачу которого входит автоматическое определение лица на фотографии или видеозаписи с последующей идентификацией человека. В различных сферах деятельности всегда имелись задачи, где необходимо обеспечить безопасность или контролировать деятельность людей [2]. На данный момент существуют несколько технологий распознавания лица, дальше в статье будут описаны эти технологии.

Основой технологии 2D распознавания лиц, лежат плоские двумерные изображения. Из видео или фотографии реконструируется плоское изображение человеческого лица. Далее, алгоритм распознавания лиц используют антропометрические параметры лица и сопоставляет их с базой данных лиц. 2D распознавание является самой развитой технологией, так как существует большое количество готовых баз данных с лицами. Так же, для работы данной технологии подойдут обычные камеры видеонаблюдения. У данной технологии существует основной недостаток — слабая точность определения по сравнению с другими технологиями.

3D распознавание производится по реконструированным трехмерным образам. Технология 3D распознавания лиц намного точнее, чем 2D технология. Одним из наиболее известных 3D сканеров является Face ID, от компании Apple. Данная технология имеет несколько недостатков:

- взлом с использованием маски, созданной на 3D принтере;

- использование специальных камер;
- база данных готовых лиц намного меньше, чем для 2D технологии;
- отличие близнецов является невозможным.

Технология распознавания лица по текстуре кожи стала возможна с улучшением качества изображения. При таком анализе определенная область кожи лица захватывается как изображение, а затем разбивается на более мелкие блоки. Далее, в математические пространства записываются линии, поры и фактическая текстура кожи ¹.

Для успешного внедрения технологии распознавания необходимо определенное оборудование. Работа системы распознавания лиц в реальных условиях — это целый комплекс программно-аппаратного взаимодействия ².

Анализ рынка разработчиков программного обеспечения проводился согласно методологии, представленной в работе [1]. По результатам анализа выделено пять крупнейших фирм-производителей ПО в области систем распознавания лиц (см. таблицу).

Список компаний и ПО, предлагающих услуги распознавания лиц

Название ПО	Разработчик	Услуга	Цена, р.
SecurOS	ISS	Модуль захвата лиц	41 275
		Лицензия модуля распознавания лиц (до 1 000 чел. в базе)	665 760
Sigur	Интемс	Верификация лица	50 000
		Идентификация лица	7 000
		Лицензия на базу до 1000 лиц	294 000
Интеллект	ITV	Распознавание лиц (1000 эталонов лиц в базе)	314 000
		Ядро системы	20 300
Macroscop Basic	Macroscop	Модуль распознавания лиц Macroscop Basic (до 1000 лиц)	240 000
		Лицензия на работу с 1 IP-камерой	16 500
Xeoma	Фелена-Софт	Идентификация лица	4 000
		Модуль «Поиск лиц по фото»	35 000

Практика показывает, что замена традиционных систем аутентификации на биометрические позволяет значительно повысить общую степень защищенности организации.

Таким образом, из результатов проделанного в данной работе анализа видно, что в Российской Федерации разработано довольно большое

¹ Основы биометрии. URL: <http://habrahabr.ru/blogs/infosecurity/126144>.

² Борзенко А. Биометрические системы распознавания внешности. URL: <http://bytemag.ru/articles/detail.php?ID=8520>.

число систем. Их характеристики примерно одинаковы и выбор зависит от личных предпочтений пользователя.

Библиографический список

1. *Кислицын Е. В.* Российский рынок программного обеспечения: конкуренция и потенциал развития // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2019. № 47. С. 19–33.
2. *Ясницкий Л. В.* Введение в искусственный интеллект: учеб. пособие. 3-е изд., стер. М.: Академия, 2010.

Научный руководитель: *Е. В. Кислицын*

П. П. Захрямина

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Интеграция информационных систем в работу поликлиник России

Аннотация. Статья посвящена анализу информационных систем, введенных в работу поликлиник на постоянной основе. Рассмотрены основные преимущества и проблемы развития этой сферы.

Ключевые слова: информационные системы; медицина; медицинские услуги.

Задача развития системы здравоохранения является очень актуальной, так как эта сфера затрагивает жизнь каждого человека. В нашей стране остро стоит проблема качества оказания медицинских услуг и их доступности для населения. В Екатеринбурге для решения этой проблемы была введена электронная запись на прием, однако, ее применение ограничено. Например, на сайте «registratura96.ru» для записи доступны лишь 14 медицинских учреждений из 40. Загруженность системы создает очередь в регистратуре, так как для приема требуется бумажная амбулаторная карта. Все это порождает низкую эффективность лечения, вероятность утери информации о болезнях, выписанных лекарствах. Также трудности в отслеживании информации могут помешать привлечь к ответственности врача, назначившего неэффективное или ошибочное лечение.

Внедрение информационных систем в сферу здравоохранения, в свою очередь, способно повысить скорость оказания услуг и их качество. Одним из направлений информатизации является создание электронной карты пациента, к которой может иметь доступ сам пациент, а также его лечащий врач. Первая проблема — низкая скорость

оказания медицинских услуг. Ее решают на государственном уровне. На Едином портале государственных услуг существует в Личном кабинете сервис «Мое здоровье», которым в 2019 г. воспользовались 128,42 тыс. человек¹. Сервис позволяет, не выходя из дома, обратиться за помощью к специалисту, сокращая тем самым время оказания медицинской помощи. Основной недостаток сервиса пока заключается в том, что очереди устранены лишь у узких специалистов, чье количество пациентов не так велико. Другая ситуация с терапевтами: записаться на прием раньше, чем за неделю, невозможно, талоны разобраны. Решить эту проблему можно путем модернизации существующей системы. Одним из направлений повышения «дисциплинированности пациентов» может стать административное наказание (штраф) за бронирование времени и последующий пропуск посещения. Подобная система автоматических штрафов, уже действует для автомобилистов, ее нужно лишь адаптировать. В процессе работы человеку, не пришедшему на прием, выпишут штраф, если его посещение не отметил медицинский сотрудник. Второй момент: из-за недоступности талонов в нужный день, часть людей приходит без них. Можно внедрить в информационную систему алгоритм, рассчитывающий время приема. Остается, конечно, возможность возникновения ситуаций, когда и этих решений будет недостаточно, и человек, нуждающийся в экстренной консультации, не сможет получить талон. Для таких случаев решение должно быть уже не системным, а именно: необходимо создать кабинеты неотложной помощи, в которых будет вестись прием без записи, а во все остальные кабинеты — исключительно по талонам. Второй проблемой является качество оказываемых услуг. На данный фактор влияет не только уровень образования медперсонала, но и анализ истории болезни, качество сбора статистических данных. Для этого требуется объединение медицинских документов в интегрированную электронную медицинскую карту пациента. Это означает, что каждый врач будет оснащен информационной медицинской системой, и сможет вести прием, фиксируя свои назначения, а также своевременно получая результаты лабораторных исследований². Преимущество создаваемой базы состоит в том, что любой специалист сможет увидеть историю болезни и лечения больного независимо от того, в каком учреждении велся прием. Такая база решает сразу несколько проблем: не нужно стоять дополнительную очередь в регистратуру, данные не потеряются и они

¹ *Министерство* здравоохранения Свердловской области. URL: <http://minzdrav.midural.ru/article/show/id/10056>.

² *Электронная* медкарта: подключатся все. URL: <https://medvestnik.ru/content/articles/Elektronnaya-medkarta-podkluchatsya-vse.html>.

всегда доступны. Анализ информационной базы даст возможность привлечь к ответственности неквалифицированных врачей. В электронной системе у пациента появится возможность сразу увидеть, что на сайте появилась запись приема. Также, база электронных карт поможет освободить время врачей, все назначения и результаты будут храниться в одном месте.

Можно выделить две основные сложности при внедрении информационной системы такого рода: осуществление переноса данных всего населения в нее и безопасность хранимых в ней данных. Перенос данных трудно осуществить в полной мере и достаточно быстро. Для переноса только основной информации из поликлиники по месту прописки потребуется большое количество человеко-часов. Поэтому основным вариантом представляется ведение электронной карты «с нуля» для всех пациентов. Вторая проблема — конфиденциальность данных. Одним из возможных решений является наличие учетной записи, к которой во время приема пациент с помощью пароля может открывать врачу доступ, чтобы добавлять в базу данные, и просматривать записи. Последний момент, однако, пока не проработан на практике.

Таким образом, с помощью системы записи будет решена проблема ожидания и длинных очередей для большинства пациентов России.

Научный руководитель: *Л. А. Сазанова*

А. А. Зыкова

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Positive Technologies Industrial Security Incident Manager — новый уровень индустриальной безопасности

Аннотация. Каждый год число уязвимостей на промышленных объектах неуклонно растет. Под угрозой оказывается не только дорогостоящее оборудование. Опыт Positive Technologies (PT) в практической безопасности и экспертиза в исследованиях систем управления технологическим процессом позволили создать решение, сводящее к минимуму угрозу ущербу оборудованию в случае атак. Positive Technologies Industrial Security Incident Manager (PT ISIM) — это выход индустриальной безопасности на новый уровень.

Ключевые слова: АСУ; атаки; безопасность; вирусы; защита; уязвимости.

PT ISIM — это программно-аппаратный комплекс, который предназначен для повышения уровня защищенности, проводящий диспансеризацию сети автоматизированной системы управления технологическим

процессом (АСУ ТП), а также помогающий на ранней стадии выявить кибератаки, обеспечивая соответствие требованиям Российского законодательства¹.

Представленный программно-аппаратный комплекс применяется в АСУ ТП промышленных предприятий, АСУ объектов критической инфраструктуры, системах управления городских инженерных инфраструктур, системах управления инженерной инфраструктуры центрах обработки данных, торговых и деловых центрах, промышленных предприятиях и производствах с распределенной инфраструктурой.

За 2018–2019 гг. было обнаружено 54 уязвимости в компонентах АСУ ТП таких производителей, как ABB, Moxa, Phoenix Contact, Schneider Electric и Siemens. Причем 14 из них присвоена критическая, а 11 — высокая степень риска (см. рисунок). Например, в коммутаторах Moxa обнаружена возможность подбора учетных данных с использованием проприетарного протокола на порте 4000/TCP, что позволило получить контроль над коммутатором и над всей промышленной сетью. Также были выявлены и другие уязвимости. Приведем некоторые из них. CVE–2018–7800 — уязвимость, позволяющая злоумышленникам получить доступ к устройствам. CVE–2018–7801 — уязвимость высокой степени риска, которая не только дает возможность выполнять произвольные команды в системе, но и позволяет злоумышленнику открыть путь к устройству с максимальными привилегиями².



Распространенные типы уязвимостей компонентов АСУ ТП

¹ MaxPatrol VM. URL: <https://anti-malware.ru>.

² Positive Technologies. URL: <https://ptsecurity.com>.

PT ISIM включает в себя такие серверы, как сервер анализа сетевого трафика, сервер бизнес-аналитики и управления уровня ситуационного центра, который предназначен для мониторинга и реагирования на критически опасные инциденты информационной безопасности.

К компонентам PT ISIM относят полнофункциональные сенсоры PT ISIM View Sensor или безинтерфейсные PT ISIM Sensor, которые применяются для сбора и анализа трафика. Для организации ситуационного центра используются компоненты Overview Server, который предоставляет сводную информацию о зарегистрированных инцидентах. Forensic Server — расследует инциденты. Management Server обеспечивает централизованную настройку и обновление компонентов, на подключенных к нему сенсорах¹.

PT ISIM предоставляет сотрудникам службы безопасности и операторам АСУ информацию, соответствующую их полномочиям. При возникновении инцидента операторы получают набор инструкций на промышленном планшете, а сотрудникам службы безопасности система дает доступ к полной информации об инциденте для его анализа. Работа с инцидентами становится прозрачнее и удобнее. PT ISIM производит умный разбор сетевого трафика. На выходе специалист получает не сложный набор команд, а понятный список событий не требующий дополнительной интерпретации.

В качестве аналога на рынке промышленной безопасности следует уделить внимание «Лаборатории Касперского». Сервис «Лаборатории Касперского» по анализу защищенности промышленных систем позволяет выявить недостатки в защите АСУ ТП на всех уровнях — от физической и сетевой безопасности до специфических уязвимостей в различных компонентах АСУ ТП, таких, как системы диспетчерского управления и сбора данных (SCADA) и программируемые логические контроллеры (ПЛК)².

В отличие от рассмотренного аналога, который бесспорно достойно справляется с поставленными задачами, PI ISIM разработал первый в мире бесплатный инструмент мониторинга ИБ АСУ ТП — PT ISIM free View Sensor. Он свободно распространяется, не требует сложной настройки и специальных знаний и ничуть не уступает раскрученным аналогичным продуктам.

PT ISIM — эффективный и простой инструмент непрерывного анализа трафика технологических сетей предприятий, универсальное

¹ Positive Technologies. URL: <https://ptsecurity.com>.

² Лаборатория Касперского. URL: <https://kaspersky.ru>.

решение для защиты промышленных объектов как от внешних угрозы, так и от внутренних нарушителей и ошибок конфигурации.

Научный руководитель: *М. А. Панов*

А. В. Калинин, М. С. Маковецкий

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Информационные системы комплексного управления предприятием

Аннотация. Предоставление актуальной информацией управление предприятия является главной задачей корпоративной информационной системы. В статье рассматривается процесс разработки и внедрения информационной системы на предприятии.

Ключевые слова: административное управление; цифровая экономика; цифровизация; бизнес-экосистема; власть экосистемы.

Современные предприятия имеют многоструктурную систему взаимодействия элементов. И если предприятие не сможет в срок получать актуальную информацию вовремя, то эффективность такого предприятия может упасть. Информационное обеспечение управления предприятия — это сложный вид деятельности, включающий в себя поиск, сбор, обработку, выдачу и передачу информации с целью ее использования для решения и постановки задач управления.

С добавлением новых платформенных коммуникационных решений в организации, усложняется ее структура. «Экосистема» — термин, введенный Джеймсом Муром в 1993 г., предлагает рассматривать организацию не автономно, а во взаимодействии с другими организациями (как открытую систему)¹.

Для улучшения работы предприятия требуется использовать информационную систему. Компьютерная информационная система позволит увеличить продуктивность хозяйственной деятельности, интегрирует сведения предприятий и сократит время распространения данных внутри компании. В зависимости от типа компании компьютерная информационная система должна быть оптимизирована для использования на конкретном предприятии².

¹ *Moore J.F.* Predators and Prey: A new ecology of competition // Harvard Business Review. 1993. May–June. URL: <https://hbr.org/1993/05/predators-and-prey-a-new-ecology-of-competition>.

² *Что такое* компьютерная информационная система. URL: <https://habr.com/ru/company/trinion/blog/426509>.

Процесс разработки компьютерной информационной системы состоит из следующих последовательных этапов¹:

- для разработки компьютерной информационной системы предприятие должно понимать, какие функции должна выполнять информационная система. выбрать функционал, который требуется для предприятия;
- затем нужно описать методы решения каждой задачи, которую должна решать информационная система;
- далее следует этап создания базы данных информационной системы;
- далее идет процесс реализации. нужно написать программу на выбранном языке программирования;
- потом следует изучить качество реализации. для этого проводится тестирование продукта. и на основе отзывов пользователей решается вопрос о выпуске системы;
- затем происходит этап внедрения системы в предприятие.

Новые информационные технологии позволят серьезно изменить работу управленцев. Информационная система упростит проверку результативности компании. Главной задачей управления станет разработка стратегически важных задач и целей, а наиболее простые операции будут упрощены и автоматизированы.

Научный руководитель: *С. В. Бегичева*

О. В. Каримова

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Интеллектуальные роботы от возникновения до использования в Индустрии 4.0

Аннотация. Рассматриваются вопросы использования интеллектуальных роботов в экономике от их появления до применения в условиях технологий Индустрии 4.0.

Ключевые слова: искусственный интеллект; интеллектуальный робот; робототехника; индустрия 4.0.

В 2017 г. каждый второй житель Земли имел выход в интернет, а это значит, что цифровая революция вступила в решающую фазу. По оценке глобального института, McKinsey, автоматизированные системы в ближайшие 20 лет заменят половину всей рабочей силы, по объ-

¹ *Разработка* информационных систем (ИС). URL: http://softacom.ru/ru_information-systemsdevelopment.

ему этот процесс можно будет сравнить с промышленной революцией XVIII–XXI вв.¹.

Четвертая промышленная революция, известная за рубежом под названием «Индустрия 4.0», изначально появилась в 2011 г. в рамках государственной Hi-Tech — стратегии Германии. Она основывалась на объединении промышленного оборудования и информационных систем, позволяя им взаимодействовать друг с другом без участия человека [3].

По мнению ученых индустрия 4.0 обладает возможностью изменить само определение человеческого труда. Это связано с тем, что роботы могут выполнять однообразные задачи на производстве с большей эффективностью, чем люди. Роботы не могут отвлекаться от задания, они следуют заложенному алгоритму, им не нужен отдых, они не зависят ни от еды, ни от воды. Измерения происходят быстрее и точнее, чем у человека. Роботы в отличие от человека менее подвержены травмам [5].

Как описывает Иванов [2], первое появление слова «робот» появилось в фантастической пьесе чешского писателя Карела Чапека — «Росумские универсальные роботы» в 1920 г. В этом произведении слово робот обозначало искусственно созданного человека, чей труд использовался на опасных и тяжелых работах.

Первый действующий робот был разработан американским инженером Роем Уэнсли в 1928 г. Робот способный открывать двери и окна, отключать духовку и выполнять другие задачи. Отличием этого изобретения от автомата являлось умение отвечать и реагировать на команды. Так же ему не требовалось подключаться к линии напрямую — он подобно человеку, с помощью встроенного микрофона слушал указы [4].

Роботы делятся на три поколения в зависимости от их способностей.

Роботы первого поколения — это программные роботы, следуют заложенным командам, заданных программой.

Роботы второго поколения — это адаптивные роботы, которые не только следуют указаниям программы, но и получают информацию со стороны с использованием искусственных органов.

Роботы третьего поколения — это интеллектуальные роботы(ИР) [1].

ИР — это роботы, которые должны быть способны к адаптации и обучению, сами придумывать шаги для достижения поставленных целей, а также видоизменять свои действия в зависимости от ситуации, подстраиваясь под изменения внешней среды.

Чтобы механизм можно было назвать интеллектуальным роботом он должен обладать 3 компонентами:

¹ *McKinsey & Company*. URL: <https://mckinsey.com>.

- исполнительные органы — манипуляторы или ходовая часть, то есть устройства, с помощью которых робот может использовать предметы, находящиеся рядом с ним;
- датчики — системы искусственного зрения и слуха, позволяющие роботу получать информацию из внешнего мира;
- система управления — это мозг робота, получающий и обрабатывающий информацию от датчиков, а также управляющий исполнительными органами.

Система управления интеллектуального робота должна быть способной идентифицировать объекты их состояние и свойства, а также строить планы и автоматически выявлять необходимые действия, выполняемые для достижения того или иного результата.

Главная цель создания интеллектуальных роботов — избавление человека от выполнения тяжелой, опасной или монотонной работы. Устройства должны не заменить человека полностью, а облегчить его работу, а также освободить его мысли и руки от рутинной работы. Это позволяет человеку сосредоточиться на разработке уникальных проектов и выполнении задач, где требуется не только воображение, но и интуиция, и опыт, и творческие навыки, а также мышление и проявление эмоций.

Неизбежно наступит момент, когда все предприятия перейдут на сторону роботизированных систем. Людям чтобы не потерять свою работу необходимо осваивать новые направления и новые специальности. Возможно, для некоторых работников эти новшества будут слишком кардинальными, но в целом ситуация должна направить их к новым знаниям и опыту.

Библиографический список

1. *Бостром Н.* Искусственный интеллект. Возможные пути, опасности и стратегии. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016. С. 50–61.
2. *Иванов А.А.* Основы робототехники: учеб. Пособие. М.: ИНФРА-М, 2017. С. 9–16.
3. *Липкин Е.* Индустрия 4.0: Умные технологии — ключевой элемент в промышленной конкуренции., М.: Остек-СМТ, 2017. С. 11–25.
4. *Робототехника: прорывные технологии, инновации, интеллектуальная собственность / Э. Кайснер, Д. Раффо, С. Вунш-Винсент.* М.: Форсайт, 2016. С. 7–27.
5. *Форд М.* Роботы наступают. Развитие технологий и будущее без работы. М.: Альпина нон-фикшн, 2016. С. 93–117.

Научный руководитель: *Е. Е. Минина*

Тенденции развития технологии «Смешанная реальность»

Аннотация. Рассматриваются тенденции развития технологии смешанной реальности и особенности их применения. Рассматривается применение технологии на предприятиях сфер телекоммуникаций и промышленности. Особое внимание уделяется перспективам развития технологии.

Ключевые слова: смешанная реальность; MR; голограмма.

В настоящее время наблюдается пик развития IT-технологий. Активно развиваются технологии виртуальной (VR), дополненной (AR) и смешанной реальностей (MR). До недавнего времени одной из самых тяжело осуществимых являлась смешанная реальность.

Смешанная реальность является результатом смешения физического и цифрового мира. Особенность данной технологии заключается в том, что виртуальный контент не просто добавляется в реальную окружающую среду, как в случае с AR, но и пользователь имеет непосредственное взаимодействие с виртуальным миром. Также для взаимодействия и восприятия разных форм смешанной реальности потребуются гарнитуры и устройства двух разных типов: голографические и погружные [2].

Использование смешанной реальности ассоциируется с игровой индустрией и научно-фантастическими фильмами, но у данной технологии есть огромный потенциал для использования в различных отраслях, таких как сфера коммуникаций, здравоохранения, образования и производственная сфера.

По данным статистики востребованности на рынке смешанной реальности, предприятия сфер строительства, энергетики и добывающей промышленности активно используют MR-технологии для ведения бизнеса (рис. 1) [1].

Также становится возможным использование технологии смешанной реальности в сфере коммуникаций. Благодаря данной технологии для общества представлен новый вид коммуникации, который способствует более эффективному сотрудничеству между людьми, когда, надев гарнитуру, можно легко поддерживать связь между собой, при этом находясь в пределах реального мира. Примером использования является программа Skype с использованием гарнитуры HoloLens от компании Microsoft.

Смешанная реальность может с большим успехом применяться и в образовательных целях. Предоставляя возможность школьникам

и студентам эффективно изучать материал в интересной форме, с помощью голограмм, интегрированных в реальный мир. Также, преподаватели могут обучать студентов дистанционно, используя симуляции и 3D-проекции. Так, Университет Case Western Reserve в Огайо использовал технологию MR для преподавания анатомии студентам-медикам.



Рис. 1. Востребованность MR-технологии в различных сферах, %

Технология смешанной реальности упрощает производственные процессы благодаря использованию голографических инструкций. Это существенно улучшает качество производства и способствует предотвращению риска возникновения человеческого фактора. На данный момент некоторые производственные компании и организации уже приступили к тестированию технологии смешанной реальности на своих предприятиях, среди которых Renault Trucks, BAE Systems, Ford, Japan Airlines и NASA.

Компания Renault Trucks тестирует MR на производственном процессе с целью контроля качества производимых двигателей. Система помогает инженерам увидеть спроецированные инструкции, которые будут вести через сложные технологические операции. Оператор может отсмотреть каждую деталь и проверить качество всех стадий процесса производства, может запрашивать, отправлять и получать дополнительную необходимую информацию, инструкции, верификации, оставляя руки свободными.

Также компания BAE Systems использовала систему смешанной реальности, чтобы улучшить процесс производства аккумуляторов на 40 %. Система проектирует голографический шаблон, который помогает фабричным рабочим визуализировать все этапы процесса.

Организация NASA работала с Microsoft над созданием программного обеспечения OnSight, которое поможет ученым и инженерам практически присутствовать на Марсе, пока они все еще находятся на Земле.

По данным аналитиков рынка смешанной реальности был спрогнозирован среднегодовой темп роста до 2022 г., равный примерно 27 %, и выявлены тенденции развития данной технологии (рис. 2).

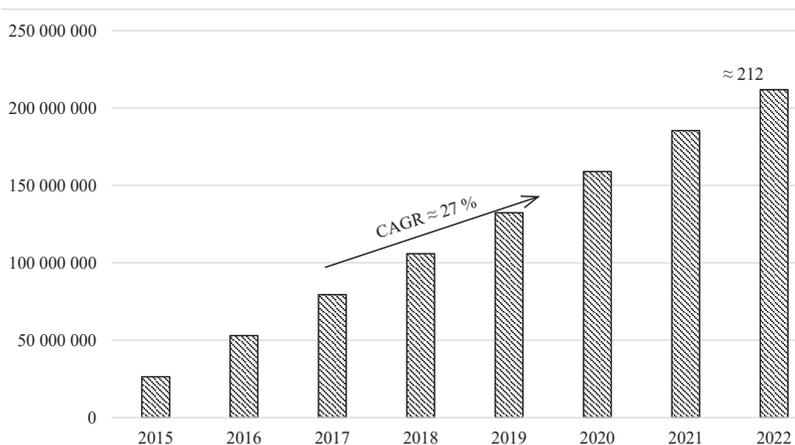


Рис. 2. Исследование рынка смешанной реальности, млн долл.

На данный момент MR-технология мало используется в России из-за недостаточной развитости, больших финансовых затрат и малой поддержки производителей. Данные проблемы в ближайшем будущем будут решены, и технология будет активно использоваться не только на Западе, но и в России.

Библиографический список

1. *Кислицын Е. В.* Системный анализ конкурентоспособности инновационного потенциала промышленного предприятия // Вестник Забайкальского государственного университета. 2019. Т. 25. №9. С. 114–122.
2. *Смолина А. А., Жданов Д. Д.* Системы виртуальной, дополненной и смешанной реальности: учеб. пособие. СПб.: Ун-т ИТМО, 2018.

Научный руководитель: *Е. В. Кислицын*

Прикладные аспекты применения и перспективы развития биометрических технологий

Аннотация. Рассматриваются практические аспекты применения биометрических технологий, а также внедрение этих технологий в повседневную жизнь человека.

Ключевые слова: биометрия; биометрические технологии; банки; персональные данные.

В современном мире наша жизнь тесно связана с информационными технологиями и интернетом, благодаря этому о человеке доступна различная информация, чем и могут воспользоваться злоумышленники. Современные компьютеры — мощные вычислительные аппараты, с их помощью злоумышленник достаточно быстро получает, при желании, ваши персональные данные и пароли. Поэтому перед специалистами стоит задача: обеспечить безопасность наших данных с помощью различных методов. Одним из самых надежных способов защиты конфиденциальной информации является применение биометрических технологий для идентификации человека. Многие компании используют биометрические технологии в своем производстве для обеспечения безопасности данных потребителя. Технологии защиты данных внедрены в государственные учреждения многих стран мира.

В России с 2017 г. начат процесс перехода к биометрическим методам идентификации для оказания различных услуг (финансовых, образовательных и других)¹.

Следует рассказать, что такое биометрия. Биометрия — надежная система распознавания человека по уникальным физиологическим признакам. Биометрическая аутентификация — процесс, при котором сравниваются физиологические данные человека с его биометрическим «шаблоном», созданным системой для определения сходства. В таблице приведены виды биометрических данных, которые чаще всего собираются для идентификации человека, а также их оценка по нескольким критериям надежности и легкости использования².

¹ *О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федеральный закон РФ от 31 декабря 2017 г. № 482-ФЗ.*

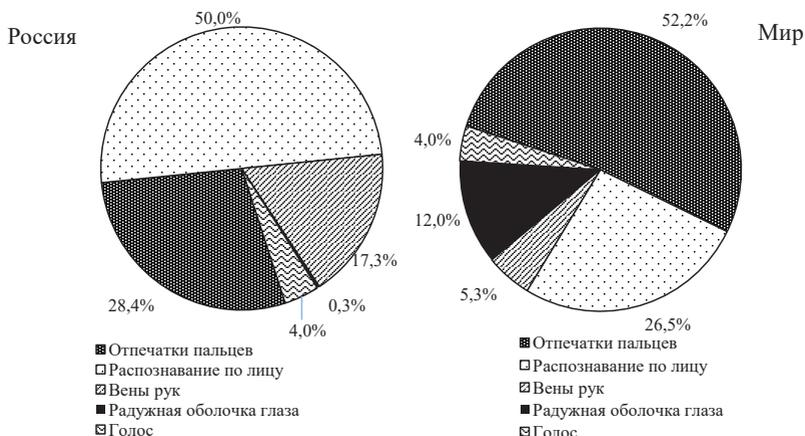
² *Брагина Е. К., Соколов С. С. Современные методы биометрической аутентификации: обзор, анализ и определение перспектив развития // Вестник АГТУ. 2016. № 1(61).*

Виды биометрических данных и их оценка по нескольким критериям

Виды данных	Устойчивость к подделке	Устойчивость к природным условиям	Простота использования	Скорость работы	Стабильность данных относительно времени
Радужная оболочка	+++	++	++	++	+++
Отпечатки пальцев	+	++	+++	+++	++
Модель лица 2D/3D	- / ++	+ / ++	+ / +++	+++ / +	++ / +++
Вены рук	+++	+	++	++	+
Сетчатка	+++	+++	+	+	++
Голос	+	+	+++	++	++
+++ Отлично		++ Хорошо		+ Средне	
- Плохо					

Государственным банком ПАО «Сбербанк» на данный момент собираются только голос и 3D-модель лица. С их помощью клиент при обращении в техническую поддержку быстрее получит помощь по своим данным за счет идентификации по голосу и производить денежные операции в банкоматах без использования банковских карт и ввода ПИН-кода за счет идентификации по снимку лица.

На 2018 г. российский рынок биометрических технологий значительно различался с мировым рынком, как видно из диаграммы. Согласно масштабному исследованию J'son & Partners Consulting, в мире отдают приоритет технологиям распознавания по отпечатку пальца — 52,2 %.



Структура российского и мирового рынка биометрических технологий

На российском же рынке преобладают технологии распознавания по снимку лица — почти 50 %. Идентификация по радужной оболочке получила большую известность на мировом рынке благодаря своей высокой надежности (доля на мировом рынке 12 %) и широко распространяется по миру, однако, для России данная технология остается достаточно дорогой для массового распространения, поэтому этот сегмент на последнем месте среди остальных — всего 0,3 %¹.

В заключение стоит сказать о будущем биометрических технологий. По прогнозам экспертов, к концу 2022 г. российский рынок биометрических технологий увеличится в 2,5 раза в сравнении с 2018 г. Также, прогнозируемый темп роста данных технологий на российском рынке в ближайшие 4 года более чем в 1,5 раза превысит общий мировой показатель и составит примерно 26 %. Технология распознавания по лицу в 1,7 раз превысит мировой показатель. Однако, доля технологий распознавания по отпечаткам пальцев будет сокращаться, за последние несколько лет она сократилась более чем в 2 раза. Технология идентификации по радужной оболочке глаза из-за высокой стоимости использования останется в низшей доле рынка и к 2022 г. вырастет всего на 0,9 %.

Научный руководитель: *Л. А. Сазанова*

В. И. Кондовин

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Космические технологии как основа технологий передачи информации будущего

Аннотация. Актуальность выбранной темы обусловлена необходимостью обеспечением всей территорий земли легкодоступным и скоростным обменом данных на больших расстояниях.

Ключевые слова: StarLink; SpaceX; Starship; данные; информация; глобальная сеть; спутник

В настоящее время люди не представляют свою жизнь без использования интернета и постоянного обмена информации друг с другом. Существуют проблемы в сфере обмена данными со скоростью передачи, возможностью потери данных, кроме того, цена проведения оптоволоконного кабеля и услуг провайдеров остается высокой. Перед специ-

¹ *Исследование* российского рынка биометрических технологий 2018–2022 гг. URL: https://json.tv/ict_telecom_analytics_view/issledovanie-rossiyskogo-rynka-biometricheskikh-tehnologiy-2018-2022-gg-20181130015609.

алистами стоит задача — обеспечить планету системой искусственных спутников, которые будут являться источниками дешевого и высокопроизводительного интернет-канала связи.

На данный момент самым успешным и масштабным проектом является система StarLink¹, разработанная компанией SpaceX, благодаря достижениям компании в космической отрасли появился шанс для удачной реализации проекта.

Проект будет реализован в 2 фазы, содержащие в общей сумме почти двенадцать тысяч спутников, которые используют различные диапазоны для связи². На рис. 1 продемонстрировано то, в каком положении будут спутники на орбите.

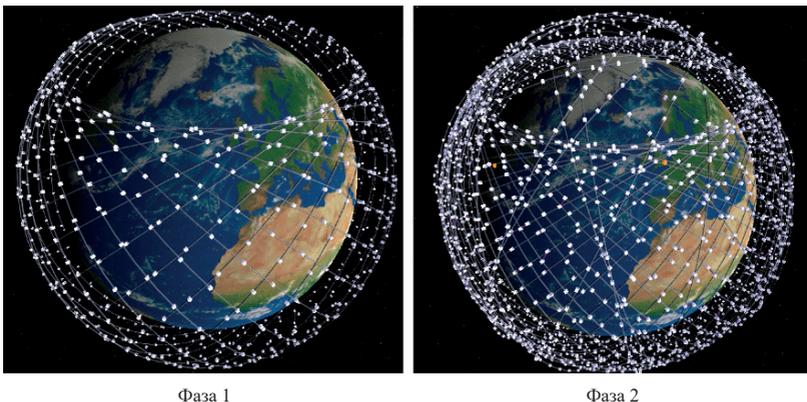


Рис. 1. Схема расположения спутников

Из-за некоторых минусов проекта, таких, как космический мусор, вместо орбиты 1100 км будет использоваться орбита 550 км. Данная высота позволит обеспечить спутниковую задержку всего в 25 миллисекунд. В таблице предполагаемое авторами проекта расположение спутников на околоземной орбите³.

Сложность для первоначального варианта проекта считается высокой из-за наличия лазерных межспутниковых связей. Однако, в новой версии от них отказались. Пропускная способность одного спутника составляет в среднем 20 Гбит. Связь спутников и земли осуществляется через транспортеры разной частоты колебаний.

¹ Низкоорбитальные спутниковые группировки StarLink. URL: <https://www.cableman.ru/article/nizkoorbitalnye-sputnikovye-gruppirovki-starlink>.

² Чернов Ю. А. Распространение радиоволн и прикладные вопросы: учеб. пособие. Москва: Техносфера: 2017.

³ StarLink — дело крупное. URL: <https://habr.com/ru/company/southbridge/blog/476328>.

Распределение спутников по высоте орбиты и углам наклона

Фаза	Высота орбиты, км	Количество спутников	Наклон в градусах
1	550	1 584	53
	1 110	1 600	53,8
	1 130	400	74
	1 275	375	81
	1 325	450	70
2	335,9	2 493	42
	340,8	2 478	48
	345,6	2 547	53

На рис. 2 иллюстрируется связь между спутниками и землей, а также связь между соседними спутниками.

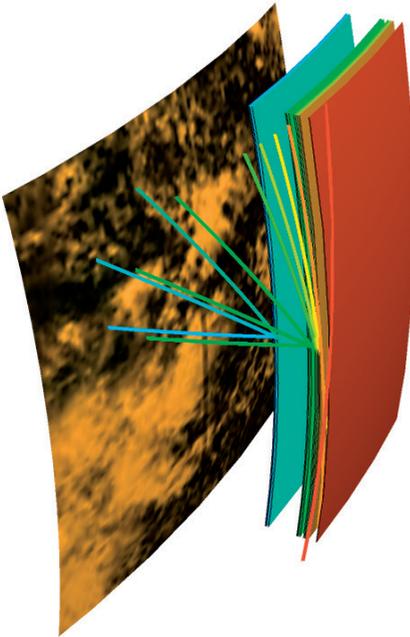


Рис. 2. Приблизительная схема транспондеров в системе StarLink

К сожалению, у SpaceX сейчас появились определенные проблемы, такие как потеря связи со спутниками, проблема с возможным столкновением со спутниками других компаний, и проблемы с запуском. Не смотря на проблемы развертывание StarLink продолжится имеющиеся сейчас недочеты будут исправлены специалистами

Что означает успех SpaceX для российского потребителя? Ожидать быстрого легального появления услуг StarLink в России не приходится. Правительство РФ рассматривает законопроекты разрешающие использовать необходимые диапазоны если SpaceX примет все Российские условия. Но также на необходимые для отличной работы диапазоны, претендуют и другие компании, кроме того, часть из них использует Министерство обороны.

В заключение стоит сказать о проблемах StarLink и о дальнейших планах. В настоящее время на орбите 550 км находится около трех сотен спутников, они являются частью первой фазы.

SpaceX, которые планируют уже к концу 2027 г. полностью завершить развертывание.

Научный руководитель: *Л. А Сазанова*

Д. С. Коптяев

Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург

Использование алгоритма имитации отжига в задачах поиска

Аннотация: Произведено исследование эффективности алгоритма имитации отжига путем решения задачи коммивояжера, тестирование проводилось с помощью специально написанного приложения.

Ключевые слова: оптимизационные алгоритмы; алгоритм имитации отжига; задача коммивояжера.

В современном мире по-прежнему остаются популярными задачи поиска оптимальных решений. Одним из популярных алгоритмов для решения задач на поиск оптимальных решений является — алгоритм имитации отжига. Также алгоритм применяется при обучении нейросетей [1].

Целью исследования является эффективность алгоритма имитации отжига на примере задачи коммивояжера. Для решения задачи коммивояжера я выбрал программный комплекс MATLAB. MATLAB — это интерактивная среда для программирования, численных расчетов и визуализации результатов.

Базовые особенности алгоритма:

Сначала нам нужно установить начальную температуру и создать случайное начальное решение;

Начинаем цикл до тех пор, пока не будет выполнено условие остановки алгоритма;

Выбираем соседнее решение, внося небольшое изменение в наше текущее решение;

Затем мы решаем, переходить ли к этому соседнему решению;

Наконец, мы снижаем температуру и продолжаем цикл;

Вероятность перехода к худшему решению зависит от текущей температуры. Изначально, когда значение t (температуры) велико, вероятность выше. С уменьшением t вероятность принятия худшего решения уменьшается¹. Отсутствует точная формула для выбора начальной

¹ *Алгоритм* имитации отжига. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Алгоритм_имитации_отжига.

температуру. Киркпатрик дает совет [2], сводящийся к тому, что начальное значение температуры должно быть достаточно большим.

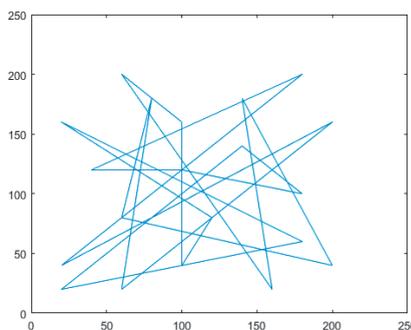
Задача коммивояжера очень популярна, поэтому было принято решение реализовать алгоритм имитации отжига на примере данной задачи¹.

Тестирование эффективности алгоритма отжига

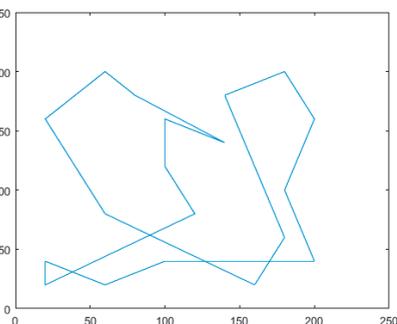
Входные данные

20 точек с координатами: [60 200; 180 200; 80 180; 140 180; 20 160; 100 160; 200 160; 140 140; 40 120; 100 120; 180 100; 60 80; 120 80; 180 60; 20 40; 100 40; 200 40; 20 20; 60 20; 160 20];

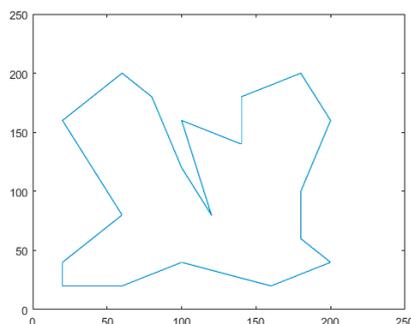
Результат



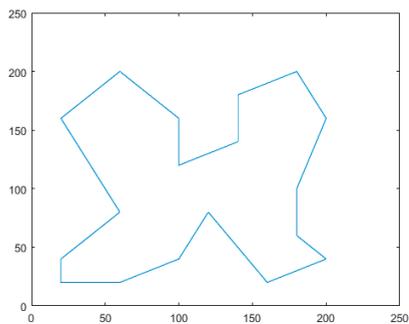
1 итерация. Длина пути — 2 801.8



250 итерация. Длина пути — 1 205.6



1000 итерация. Длина пути — 939.6



5000 итерация. Длина пути — 871.1

При тестировании алгоритма имитации отжига было выявлено, что алгоритм может застрять в локальном минимуме. И в качестве ответа будет выдан близкий к оптимальному решению путь. Поэтому стоит сделать несколько тестов и обратить внимание к какому мини-

¹ *Задача коммивояжера*. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Задача_коммивояжера.

мальному значению приводят результаты. Время выполнения алгоритма для нахождения оптимального пути для 20 точек составило: 0.185 с. Но для 1000 случайных точек время выполнения составило примерно 4 мин. 35 с.

Алгоритм имитации отжига имеет как плюсы, так и минусы по сравнению с другими оптимизационными алгоритмами. К плюсам алгоритма отжига можно отнести его простоту реализации и универсальность. К минусам относится необходимость многократных тестов для верного подбора параметров для алгоритма и большое время выполнения алгоритма. Популярность и гибкость алгоритма отжига породили несколько новых модификаций данного алгоритма.

Библиографический список

1. *Cohen B.* Training synaptic delays in a recurrent neural network: Dissertation. Tel-Aviv. 1994.
2. *Kirkpatrick S. et al.* Optimization by simulated annealing // Science. 1983. Т. 220. № 4598. С. 671–680.

Научный руководитель: *А. В. Григоренко*

И. В. Корнилова

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Внедрение технологии дополненной реальности в сферу образования

Аннотация. Приведен анализ технологии дополненной реальности. Обсуждаются преимущества внедрения технологии дополненной реальности в сферу образования, а также примеры использования этой технологии в образовательной среде.

Ключевые слова: дополненная реальность; образование; средства обучения; расширенная реальность; AR-проекты.

За последнее десятилетие возрастают требования к способам и средствам обучения. По этой причине проблем в сфере образования никак не избежать из-за воздействия таких факторов, как нехватка количества преподавателей, больших групп обучающихся, и конечно же, необходимость освоения все более и более сложного материала. В результате сложившейся ситуации возросла потребность в обучающих устройствах, которые могут уменьшить нагрузку на преподавателей. Одной из таких технологий является дополненная реальность.

Дополненная реальность (Augmented Reality, AR) — это среда, дополняющая окружающий нас мир в реальном времени. Эта технология дает возможность проецировать цифровую информацию, такую как видео, текст, изображение, на экраны различных устройств. Таким образом, реальный мир дополняется искусственными элементами и новой информацией. Сегодня дополненная реальность в системе образования, в частности, в России, не сильно распространена. Это объясняется воздействием нескольких факторов, таких, как стоимость оборудования, незнание или же незаинтересованность руководства, а также возрастом части преподавательского состава. Все же, медленно, но верно появляется все больше и больше сторонников данной технологии, которые начинают двигаться в сторону более интерактивного обучения.

Особенностью дополненной реальности является то, что она позволяет расширить представление о происходящих процессах в окружающей среде. Эффективность использования технологии подтверждается различными экспериментами. Например, был проведен ряд экспериментов, при которых одной группе детей демонстрировали материал при помощи дополненной реальности, а другой группе проводили обычный урок без изменений. Было выявлено, что в первой группе процент усвоения информации детьми приблизился к 90 %, удалось удержать внимание порядка 95 % класса и возрос уровень дисциплины, во второй группе все показатели были вдвое или втрое меньше¹.

Остановимся на некоторых примерах применения AR-технологии. Так, существует обучающая литература, суть использования которой сводится к тому, что пользователь с помощью телефона, направленного на страницу, получает дополнительный интерактивный контент на этих самых страницах. Приложение распознает изображение страницы выводит по его координатам дополнительные анимированные трехмерные объекты. Примером такой литературы можно считать учебник физики за 7 класс. Издательство «Просвещение». Авторы: В. В. Белага, И. А. Ломаченков, Ю. А. Панебратцев².

Другой пример обучающей литературы есть в Японии, где студенты, изучающие английский язык, для работы с AR-учебниками нового поколения могут воспользоваться приложением New Horizon. Приложение с помощью камеры смартфона показывает в специальных учебниках анимированных персонажей, которые помогают лучше понять материал.

¹ *Дополненная и виртуальная реальность в образовании / А. Ф. Иванько, М. А. Иванько, М. Б. Бурцева // Молодой ученый. 2018. №37. С. 11–17.*

² *Учебник физики с дополненной реальностью. URL: https://funreality.ru/product/ar_textbook.*

Кроме того, существуют AR-экскурсии. Это целый класс самых разных AR-проектов, которые направлены на визуализацию различных исторических периодов и реконструкцию тех или иных событий. Например, проект Ретро Футуро может показать достопримечательности Москвы, которые были уничтожены, или же проект HistoriQuest, который воспроизводит события Гражданской войны в США, при этом сочетая игру с историческими фактами.

С поддержкой дополненной реальности, можно уже сегодня получить визуализацию простых и сложных алгебраических поверхностей, физических уравнений, строения молекул и отображение атомных орбиталей в химии. Это лишь небольшая часть возможностей, предоставляемой данной технологией¹.

Дополненная реальность создает эффект присутствия, то есть ясно отображает связь между реальным и виртуальным миром, что психологически привлекает современного человека и активизирует его внимание к информационной составляющей. Поэтому эта технология чрезвычайно полезна как для педагогов при проведении занятий в классе, так и для учащихся. Конечно, многие программы пока остаются достаточно примитивными, но они активно дорабатываются. Также создаются новые, более улучшенные приложения для разных образовательных программ. Специалисты и пользователи сходятся во мнении, что дополненная реальность является более перспективным направлением в образовании, чем виртуальная реальность. Она проще, но при этом позволяет сконцентрировать внимание учащегося на самом важном, не отвлекая на второстепенные элементы виртуального мира.

Научный руководитель: *Л. А. Сазанова*

А. Н. Купов

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Сравнение фреймворков JavaScript: React и Angular

Аннотация. Работа нацелена на привлечение внимания к проблеме выбора фреймворка начинающими front-end специалистами. Автор анализирует достоинства и недостатки наиболее распространенных фреймворков.

Ключевые слова: фреймворк; react; angular; javascript.

Фреймворки JavaScript стремительно развиваются, а значит их нужно своевременно обновлять.

¹ *Технология* дополненной реальности в образовании — применение в обучении. URL: <https://virtualnyechochki.ru/stati/dopolnennaya-realnost-v-obrazovanii>.

Автор провел анализ рынка вакансий, связанных с работой Фреймворков JavaScript. По данным «Indeed» (системы поиска вакансий), для занятия примерно половиной вакансий необходимы навыки работы с React. Альтернативной выступает Angular.

Таким образом, фреймворки React и Angular являются наиболее распространенными. Важным при выборе фреймворка является учет его специфики для того или иного вида разрабатываемого приложения. Именно сравнению особенностей, сильных и слабых сторон данных фреймворков будет посвящена данная работа.

React — позволяет собирать сложный UI из маленьких изолированных кусочков кода, называемых «компонентами», тем самым он подходит для создания современных, одностраничных веб-приложений.

Таблица 1

Достоинства и недостатки React

Достоинства	Недостатки
Прост в изучении	React уходит от использования компонентов ООП
Подробная документация	JSX может вызвать недопонимание у начинающих программистов
Использование разнообразных библиотек из менеджера пакетов npm	
Хорошая производительность за счет react virtual DOM	
Отражение изменений CSS и JS в процессе разработки в реальном времени	
Односторонняя привязка данных позволяет избежать не нужных ошибок	
Управления состоянием с помощью Redux	
Реализовано функциональное программирование	
Навыки, полученные при изучении React, можно применить в React Native	

Angular — это платформа для разработки эффективных и сложных одностраничных приложений.

Таблица 2

Достоинства и недостатки Angular

Достоинства	Недостатки
Angular используется совместно с Typescript	Множество различных структур затрудняет изучение
Использование библиотек из менеджера пакетов npm	Относительно медленная производительность

Достоинства	Недостатки
Подробная документация	
Привязка данных является односторонней	
Шаблон проектирования архитектуры приложения (MVVM), этот шаблон позволяет программистам разрабатывать отдельно друг от друга один и тот же раздел проекта, используя одинаковый набор данных	

Исходя из этих данных, можно сделать вывод, что разработчик, знающий хотя бы один из этих фреймворков легко сможет переключиться на другой, стоит лишь привыкнуть к особенностям используемого фреймворка. Каждый из представленных фреймворков обладает своими плюсами и минусами, поэтому прежде чем начать изучение первого фреймворка, стоит ознакомиться со списком достоинств и недостатков каждого.

Е. А. Макаренко

*Санкт-Петербургский государственный университет
аэрокосмического приборостроения, г. Санкт-Петербург*

Цифровой скоринг как метод управления рисками

Аннотация. Рассматривается внедрение в страховании имущества скоринговых систем на базе автоматизированной системы машинного обучения для оценки рисков, принимаемых на страхование. Составлен обзор основных задачи, которые могут помогать решать скоринговые системы с искусственным интеллектом, исследуются источники наполнения их входными данными и результаты, которые должна получать на выходе страховая компания.

Ключевые слова: страхование; скоринг; интеллектуальные системы; искусственный интеллект; риски; андеррайтинг

Квалифицированное ведение страхового бизнеса предполагает, прежде всего, качественную оценку риска и грамотное его сопровождение с учетом эффективных мероприятий по снижению вероятности наступления страхового случая. Разработка системы оценки качества рисков за счет анализа больших массивов данных методами предиктивной аналитики и машинного обучения позволяет с одной стороны расширить спектр объектов принимаемых на страхование, с другой — более тщательно прогнозировать уровень убыточности по портфелю страховщика. Информационные решения для этого в настоящий момент предлагают целый спектр решений: искусственные нейронные сети,

генетические алгоритмы, эволюционное программирование, регрессионный анализ и т. д.

Информационная поддержка принятия решений в страховом скоринге и андеррайтинге предполагает использование искусственного интеллекта (далее — ИИ) на базе распределенной нейронной сети. Одной из дорожных карт сквозных цифровых технологий — это карта развития нейротехнологий и искусственного интеллекта, что в свою очередь является ядром скоринга, позволяя минимизировать участие человека в процессе принятия решения, самообучаться за счет анализа принятых андеррайтерами решений и поддерживать приемлемый уровень убыточности среди страховых посредников, так как до 75 % всех страховых премий реализуется именно через посредников [3]. Широкое внедрение подобных систем будет способствовать формированию более гибких тарифов для страховых продуктов.

Страховые компании, которые смогут адаптироваться к новым, более жестким, условия конкуренции, внедрив современные технологии, получают качественные портфели договоров и постоянных клиентов, которых будут устраивать как процесс сопровождения договоров, так и качество урегулирования страховых событий [1]. Темпы проникновения машинного обучения в страховую индустрию за рубежом позволяют предполагать, что в перспективе 2–3 лет машинное обучение в России станет основным инструментом для принятия управленческих решений в компаниях [2]. За рубежом оценка ущерба и противодействие мошенничеству на основе анализа больших данных обеспечивает страховым компаниям огромное конкурентное преимущество.

В страховании имущества юридических лиц есть целые сегменты, которые избегают брать страховщики из-за потенциально большой убыточности и тяжести оценки рисков, это различные деревянные постройки, старые здания без капитального ремонта, лесопилки и склады. Все эти сегменты очень специфичны, однако это не значит, что в них могут отсутствовать качественные клиенты. Одной из задач скоринга является поиск малоубыточных клиентов в данных сегментах и выдача рекомендаций для других с целью снижения вероятности наступления страховых событий или тяжести последствий.

Сведения, полученные из различных разрозненных источников, должны обеспечивать достаточный объем данных для выявления различных зависимостей и формирования условий для адаптации системы. Одной из задач является приведение данных из разрозненных источников к виду, пригодному для обработки и применения в обучении системы. В случае изменения структуры входных данных система должна

сама адаптироваться и обучаться. Результат запроса представляет собой вероятностную оценку убыточности по объекту и рекомендации (если это возможно) по снижению этой вероятности. Также должен выдаваться максимально возможный размер убытка. На основе этих данных андеррайтер принимает решение о страховании. Каждое одобрение или отклонение клиента андеррайтером должно учитываться для корректировки и обучения ИИ-моделей.

Особенно актуально наличие сервиса с интеллектуальным скорингом для отсева мошенников, так как по разным оценкам до 30 % всех страховых выплат получают мошенники. И эта проблема остается главной на страховом рынке России.

Здесь можно отметить, что те компании, которые первые начнут набор данных для анализа, будут иметь преимущество перед теми, кто запоздает с данной инициативой. Кроме того, полученные в процессе разработки данной системы результаты дальнейшем могут быть также использованы для скоринга и в других страховых продуктах, таких как добровольное медицинское страхование, страхование от несчастных случаев и т. д.

Библиографический список

2. *Макаренко Е. А., Борисов А. С.* Влияние нейромаркетинга на технологии продвижения новых продуктов. // Актуальные проблемы экономики и управления. 2019. №3(23). С. 38–40.

3. *Макаренко Е. А., Песоцкий А. Б.* Применение методов геймификации и телематики в страховании автотранспорта в России. // Инновационная деятельность. 2019. №4 (51). С. 92–100.

3. *Моделирование* процессов страхования / Г.Д. Дроздов, Е. А. Макаренко, А. Л. Пастухов: монография. СПб.: изд-во СПб. гос. ун-та сервиса и экономики, 2011. С. 45–48.

А. С. Мартынов, А. А. Проданик

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Особенности разработки web-сервиса по автоматической классификации и распределению фотографий в электронные альбомы «Scrapbook»

Аннотация. Машинное обучение популярное направление ИТ индустрии. Модели этой сферы научились распознавать то, что изображено на загруженной картинке. Однако вместе с тем, большинству людей применение подобных технологий для решения повседневных проблем остаются не доступными. Это касается, например, проблемы накопления неклассифицированных изобра-

жений на электронных носителях. В качестве решения, на основе технологий машинного обучения, был разработан веб-сервис по множественной загрузке, классификации и хранению изображений в виде альбомов.

Ключевые слова: машинное обучение; ClarifAI; API; Node.js; Express.js; JavaScript; Handlebars.js; CSS; Visual Studio Code.

С распространением цифровых фотоаппаратов и телефонов с камерой люди стали реже распечатывать фотографии и чаще хранят воспоминания в цифровом виде. Поэтому бумажные фотоальбомы немного устарели. Однако сам формат хранения фотографий в виде тематических коллажей или альбомов не потерял свою актуальность, а стал электронным. Тем не менее, на составление тематических коллажей и альбомов из не отсортированных фотографий уходит много времени, в том числе и на редактирование с помощью разных сервисов.

Цель описываемого проекта — создание онлайн сервиса для автоматического составления альбомов на тематику загруженных картинок. За реализацию основной функции по классификации изображений в проекте отвечает API (application programming interface) сервиса ClarifAI. Сервис Clarifai основан на сверточных нейронных сетях. Их суть заключается в том, что компьютер учится на примерах данных и делает свои собственные выводы. Это позволяет предсказывать правильные теги для изображений. Для разработки сервиса была выбрана общая модель, которая может идентифицировать до 11 000 концепций от обнаружения объекта до настроения, идей или эмоций¹.

Для серверной части онлайн сервиса была выбрана технология node.js. Node.js представляет собой платформу с использованием внешних библиотек на уже знакомом языке программирования — JavaScript².

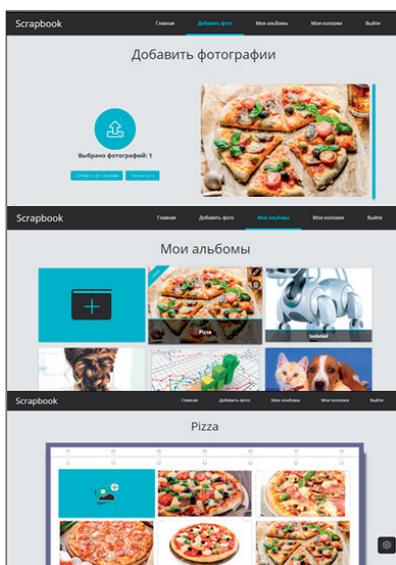
Разработку сервиса, с точки зрения программирования, можно описать через структуру самого проекта, который состоит из папок и файлов. Images — папка предназначена для временного хранения изображений загружает пользователь. Keys — здесь хранится файл конфигурации содержащий ключи для доступа к сервисам. Middleware — папка, в которой содержатся все функции промежуточной обработки. Models — папка содержит модели таблиц, которые используются в приложении. Node_modules — папка содержащая все файлы зависимостей проекта. Public — папка в которой находятся различные статичные файлы, например, картинки которые используются на сайте. Routes — папка содержащая логику по обработке различных роутов. Scss — папка для стилей,

¹ Clarifai General Model. URL: <https://clarifai.com/models/general-image-recognition-model-aaa03c23b3724a16a56b629203edc62c>.

² About Node.js. URL: <https://nodejs.org/en/about>.

написанных на препроцессоре scss. Utils — содержит различные утилиты используемые в проекте. Views — папка содержащая шаблоны страниц веб-сервиса. Credentials.json — файл содержащий информацию о пользователе который владеет аккаунтом «Google drive». Index.js — входной файл Node.js. Package-lock.json — файл содержащий все дерево зависимостей, включающего все пакеты и их установленные версии. Package.json — содержит в себе информацию о приложении: название, версию, зависимости и тому подобное. Token.json — файл содержащий токены для подключения к сервису «Google drive»¹.

Результатом проделанной работы является работоспособный web-сервис (см. рисунок), классифицирующий с помощью API ClarifAI загруженные изображения, с последующим сохранением в электронные альбомы.



Страницы сервиса

Получившийся сервис имеет ряд достоинств:

- регистрация/авторизация пользователей;
- множественная загрузка изображений;
- предварительный просмотр загружаемых изображений;
- маркировка обновленных альбомов;
- галерея для просмотра изображений в альбоме;
- добавление альбомов и изображений вручную;
- перемещение изображений между альбомами;
- удаление альбомов/изображений.

В заключение стоит отметить, что в ходе создания сервиса авторы приобрели богатый опыт работы по web-разработке интерфейса, серверной части, а также по работе с API. Из перспектив по улучшению сервиса можно выделить добавление раздела по созданию коллажей, на основе загруженных изображений.

Научный руководитель: *А. А. Детков*

¹ Express4.17.1. URL: <https://expressjs.com>.

Применение методов машинного обучения в маркетинговых инструментах

Аннотация. Проанализированы особенности и условия применения различных методов машинного обучения в маркетинговых инструментах отечественных компаний. Исследован принцип контекстуализации для внедрения поведенческого таргетинга, контекстной рекламы, рекомендательных сервисов и т. д. Выделены приоритеты современных отечественных компаний в вопросе применения технологий Data Science и Machine Learning в маркетинге, очерчены их основные пути развития.

Ключевые слова: машинное обучение; маркетинг; контекстная реклама; таргетинг; нейросети.

Введение. Современный маркетинг в эпоху новейших технологий стал активно применять методы машинного обучения, основанные на использовании особого типа программного обеспечения — нейронных сетей, необычайно эффективных для решения различных сложных задач с помощью поиска нелинейных решений [3].

Как указывает М. Д. Абашидзе, вследствие стирания онлайн и офлайн границ активно развиваются новые форматы взаимодействия компаний между собой и с потребителями через трансформацию концепции Big Data («большие данные») к концепции Data Science («наука о данных»). Активное использование методов машинного обучения в практической деятельности компаний существенно оптимизировало и сам механизм маркетинговых исследований, который стал внедрять свою практику технологии искусственного интеллекта и нейронных сетей [1, 33].

Поэтому целью данной статьи является исследование возможностей применения методов машинного обучения в маркетинговых инструментах бизнес-компаний.

Основное содержание. Технологии и методы машинного обучения в процессе проведения маркетинговых мероприятий и анализа могут применяться очень широко и разнообразно [2].

Сегодня практически вся аналитическая деятельность больших компаний на рынке в системе онлайн-маркетинга полностью автоматизирована. В обычное облачное хранилище сгружаются все данные, полученные от CRM, программ лояльности, информация от колл-центров, контекстной рекламы, а также сведения из системы ERP. Далее происходит процесс обработки массива данных с использованием дашбордов,

создается атрибутивная модель для последующего регулирования процессами управления таргетингом и контекстной рекламой¹.

Отметим, что весьма важную роль в системе электронного маркетинга играет сегодня предиктивная аналитика, или прогнозирование моделей поведения клиента с очень высокой точностью. Созданы программы, которые проводят детальный анализ потребительского поведения клиентов, формируют градацию собственных прогнозов и предлагают готовые интуитивные решения. Наиболее востребованными сегодня программами машинного обучения являются разработки для интернет-магазинов и крупных торговых онлайн-площадок типа Amazon². Однако нельзя думать, что рекомендательные сервисы как наиболее распространенные виды моделей машинного обучения предназначены только для сферы электронной торговли. При изменениях в настройках такие виртуальные помощники могут помогать в планировании рабочих графиков, выбирать подходящий маршрут путешествия, оценивать программу спортивных тренировок или меню ресторана. Особенно востребованными являются голосовые помощники, как, например, Cortana в компании Microsoft, Alex в компании Amazon или Алиса в Яндексе. Их возможности позволяют постоянно совершенствоваться в процессе общения с пользователем [2].

Сегодня продвинутые системы искусственного интеллекта способны к анализу и обработке более двух сотен различных параметров клиента через определенные идентификаторы и параметры, совпадение конкретного индивида с которыми означает направленность программы на его идентификатор. А некоторые программы могут использовать открытый код и быть доступными всем желающим.

Заключение. Активное использование моделей машинного обучения в современном маркетинге дает возможность динамично развиваться многим современным компаниям. С помощью технологий нейросетей, искусственного интеллекта маркетологи могут значительно точнее и быстрее спрогнозировать поведенческие ориентиры клиентов и выработать тем самым наиболее оптимальные решения для своего бизнеса.

Библиографический список

1. Абашидзе М.Д., Старостин В.С. Перспективы использования машинного обучения и операционной аналитики в маркетинге // Актуальные пробле-

¹ Машинное обучение в маркетинге: ожидания vs реальность. URL: <https://sostav.ru/publication/mashinnoe-obuchenie-v-marketinge-ozhidaniya-i-realnost-32245.html>.

² Машинное обучение: искусственный интеллект помогает упорядочить хаос больших данных // РБК/ URL: <http://sap-technology.rbc.ru/mashinnoe-obuchenie.html>.

мы управления-2016: материалы 21-й междунар. науч.-практ. конф. М., 2016. С. 33–55.

2. *Старостин В. С.* Трансформация маркетинговых технологий в эпоху машинного интеллекта // Вестник университета. 2018. № 1.

3. *Rogers David L.* The digital transformation playbook. New York: Columbia Business School Publishing, 2016. P. 296.

Научный руководитель: *Л. А. Сазанова*

Е. Е. Немчинова, С. Е. Самойлова

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Разработка мобильного приложения для формирования рациона питания

Аннотация. Описано мобильное приложение, которое формирует рацион питания для пользователя, исходя из его физических параметров и желаемой спортивной формы. Также, приведены программные аналоги и выявлены отличительные черты разработанного приложения.

Ключевые слова: мобильное приложение; правильное питание; Android-разработка.

Тема здорового образа жизни, а именно сфера правильного питания, является актуальной в последнее десятилетие и, учитывая активную диджитализацию населения, можно сделать вывод, что создание мобильного приложения для учета качества рациона питания на основе физических данных и пожеланий человека является востребованным направлением для программирования.

Целью данного исследования является разработка Android-приложения для индивидуального формирования рациона питания, исходя из физических показателей, текущего состояния здоровья и желаемого результата пользователя.

На сегодняшний день с активным развитием мобильных технологий и информационно — коммуникационной сети Интернет также развивается и рынок мобильных приложений¹. Согласно статистике, предоставленной на W3Schools — онлайн платформе для обучения стеку веб-технологий, по состоянию на январь 2020 г. операционная система Android занимает лидирующую позицию в данном сегменте программного обеспечения², что определило выбор данной платформы для реализации разработанной концепции.

¹ *Кузнецова Н. Г.* Особенности приобретения мобильных приложений // Электронное приложение к Российскому юридическому журналу. 2018. № 2. С. 74.

² *The world's largest web developer site.* URL: <https://w3schools.com>.

Согласно статистике, приведенной на сайте AppBrain — маркетингового агентства, обеспечивающего продвижение мобильных приложений на площадке Play Market — на февраль 2019 г. всего зарегистрировано около 2,8 млн программных продуктов, среди которых 3 % занимают в категории «здоровье и фитнес»¹.

Приложения, связанные с рационом питания, по функционалу можно разделить на четыре основные группы: самая многочисленная — всевозможные счетчики калорий или дневники питания (их основное предназначение — предоставить пользователю возможность выбрать наименование продукта из базы данных и вывести на экран число употребленных калорий — примеры: MyFitnessPal, FatSecret, LifeSum и др.); различные книги рецептов, которые предлагают вариации блюд для пользователя (например, Kitchen Stories Recipe book, Что готовим? и др.); приложения, предлагающие выбор диет и учет ее выполнения (примеры: DietPoint, Диета «6 лепестков» и др.); самая немногочисленная группа — программы, которые рассчитывают необходимое число калорий и нутриентов и выдают рекомендацию по питанию (примеры: Мой тренер, DietGram и др.).

Проанализировав рынок мобильных приложений, можно отметить, что крайне малое число программ само способно формировать рацион питания для пользователя.

Таким образом, разработанное в рамках исследования Android-приложение отличается от аналогов тем, что учитывает физиологические особенности пользователя и выдает ему в качестве результата работы сформированный рацион питания на день.

Разработанное мобильное приложение состоит из четырех основных модулей. Ниже перечислены эти модули с их функционалом:

- Calculation Activity — модуль, предназначенный для ввода пользовательских данных;

- IMT Activity — модуль, выполняющий расчет индекса массы тела и процентного содержания жира; результаты расчетов выводятся на экран;

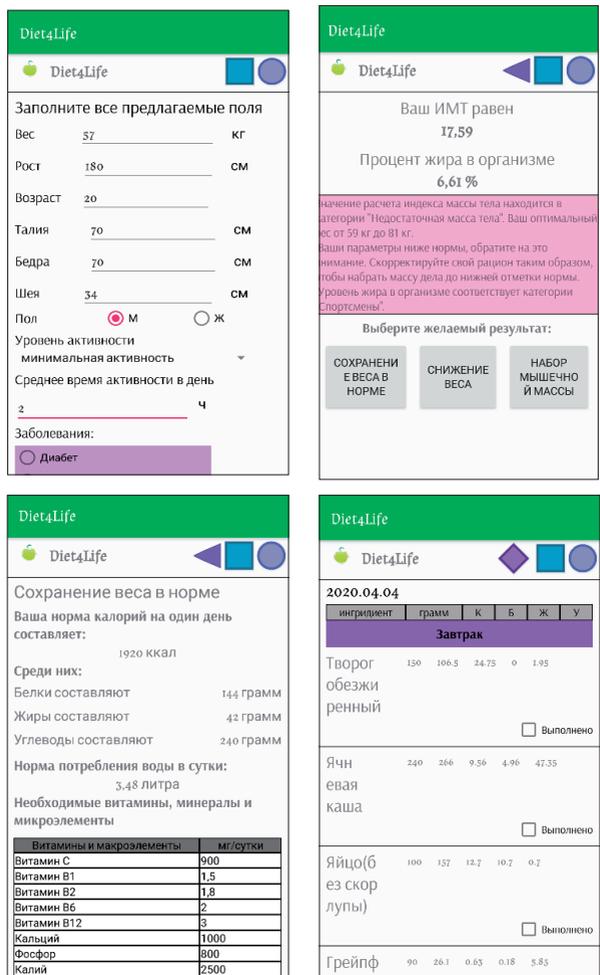
- Advice Activity — модуль, который формирует общие рекомендации по питанию для пользователя;

- Food Activity — модуль, реализующий связь с базой продуктов и формирующий рацион питания на день.

Результатом проделанной работы является работоспособное мобильное приложение, которое считывает введенные данные пользователем, на их основе производит расчет необходимых компонентов

¹ AppBrain. URL: <https://appbrain.com>.

и в качестве результата своей работы предоставляет рацион питания на день (см. рисунок).



Основные страницы приложения

Приложение было протестировано группой пользователей в количестве 10 человек. Все отметили высокий уровень информативности той информации, которую содержит программа. Также, многим понравился интерфейс и цветовая палитра. Однако часть пользователей была не совсем довольна качеством формируемого рациона питания.

В заключении хочется отметить, что в процессе работы над мобильным приложением были улучшены знания в области правильного питания, а также получен навык работы с Android Studio.

Научный руководитель: *А. А. Детков*

В. А. Ощепков

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Модель SaaS и ее применение в России

Аннотация. Рассмотрена SaaS модель и ее отличие от традиционного подхода распространения программного обеспечения. Рассмотрены преимущества и недостатки SaaS модели и ее распространение на российском рынке по сравнению с другими облачными услугами. Также представлена статистика по поставщикам и основные сегменты применения модели SaaS.

Ключевые слова: SaaS; бизнес-модель; цифровая экономика.

С развитием информационных технологий изменяются и бизнес-модели цифровой экономики. Традиционный подход, который заключается в необходимости закупать лицензию и самостоятельно размещать систему, начинает уходить на второй план. Заказчику легче и удобнее получить доступ к программному обеспечению через интернет и платить за его аренду. Так он сможет сэкономить на закупках физической инфраструктуры, а также снизить траты на лицензирование программного обеспечения. Разработчику такой подход позволит эффективно бороться с нелегальным использованием программных продуктов, а также уменьшить затраты на развертывание и внедрение систем технической поддержки продукта¹. Поэтому с каждым годом все быстрее набирает обороты SaaS модель предоставления программного обеспечения.

Software as a service (программное обеспечение как услуга) — одна из форм облачных вычислений, модель обслуживания, при котором всеми базовыми настройками системы управляет провайдер, а клиент получает возможность использовать это приложение. Доступ к приложению, как правило, осуществляется при помощи веб-браузера или мобильного приложения.

Преимущества SaaS.

1. Простота внедрения. Программное обеспечение не нужно устанавливать и настраивать на каждом компьютере.

¹ *Software as a service.* Программное обеспечение как услуга. URL: https://tadviser.ru/index.php/SaaS_-_Программное_обеспечение_как_услуга.

2. Простота обновлений. Программное обеспечение расположено на сервере, поэтому обновления происходят централизованно.

3. Снижение затрат. Оплата программного продукта становится более гибкой для пользователей, так как она происходит за период пользования системой.

4. Доступность системы. Для работы с программным обеспечением необходим браузер и доступ в интернет. Также данные пользователей не хранятся на определенной машине, поэтому работать с системой можно из любого места.

Недостатки SaaS.

1. Необходимость подключения к интернету. Для работы с программным обеспечением необходимо стабильное подключение к интернету.

2. Адаптирование. В основном SaaS система разрабатывается как тиражируемый программный продукт. В связи с этим изменение программного обеспечения под специфические потребности пользователей является весьма затруднительным.

3. Интеграция. С SaaS системой гораздо меньше возможностей для интеграции с другими программными продуктами, в отличие от локального программного обеспечения¹.

4. Безопасность информации. Заказчики остерегаются использовать SaaS из-за возможной утечки информации со стороны поставщика услуг².

По данным «ТМТ Консалтинг» на 2018 г. более 65 % рынка публичных облачных услуг составляет сегмент SaaS (рис. 1). Это обусловлено большим количеством предприятий среднего и малого бизнеса. IaaS составляет 30 %, которую используют крупные предприятия. Доля PaaS составляет 4,2 %.

В 2018 г. объем рынка SaaS вырос на 32 %. Основные сегменты — это программы для бухучета и телефонии. Лидером на рынке является СКБ Контур, который занимает 35,6 % рынка SaaS и производит программное обеспечение для бухучета (рис. 2). Второе место у универсального провайдера публичных облачных услуг Softline, а третье — у Mango Telecom, провайдера услуг корпоративной телефонии по технологии SaaS³.

¹ *Software as a service*. Программное обеспечение как услуга. URL: <https://tadviser.ru/index.php/SaaS> — Программное обеспечение как услуга.

² *Приложение* в аренду. URL: <https://kommersant.ru/doc/1138954>.

³ *SaaS* (рынок России). URL: [https://tadviser.ru/index.php/Статья:SaaS_\(рынок_России\)](https://tadviser.ru/index.php/Статья:SaaS_(рынок_России)).

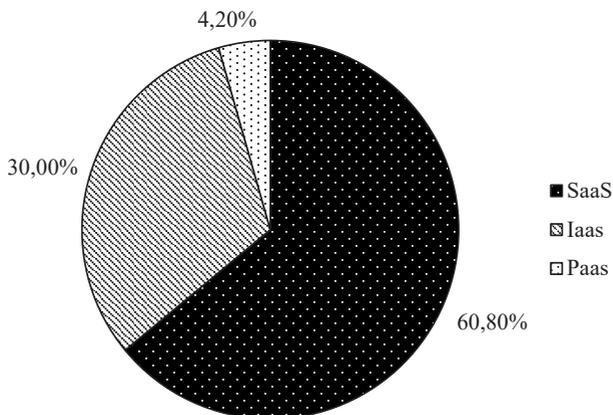


Рис. 1. Структура российского рынка облачных услуг

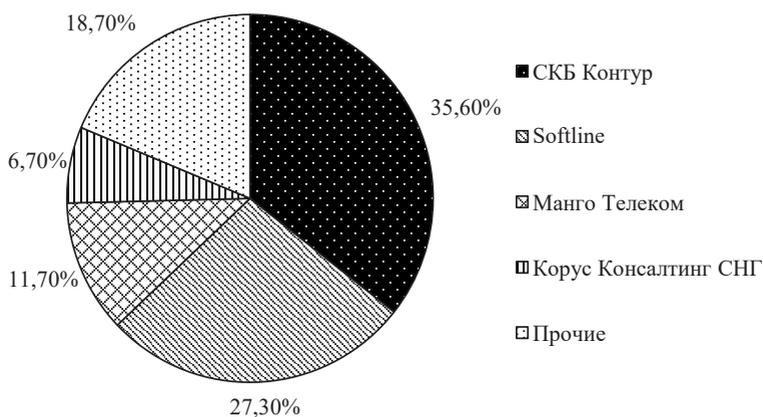


Рис. 2. Структура российского рынка SaaS по поставщикам услуг

В пятилетней перспективе «ТМТ Консалтинг» прогнозирует среднегодовой темп роста на рынке публичных облачных услуг на уровне 20 %. Его объем к 2023 г. увеличится в 2,5 раза. Основным сегментом останется SaaS, на него будет приходиться примерно 62 % рынка¹.

SaaS имеет хорошие перспективы для развития на отечественном рынке. Для заказчиков модель «программное обеспечение как услуга» уже сейчас представляет весьма интересную альтернативу локальным системам, и популярность ее будет расти вместе с ростом предложений.

¹ SaaS (рынок России). URL: [https://tadviser.ru/index.php/Статья:SaaS_\(рынок_России\)](https://tadviser.ru/index.php/Статья:SaaS_(рынок_России)).

В этих условиях традиционный подход начнет отходить на второй план, и разработчики начнут адаптировать свои продукты под SaaS модель.

Научный руководитель: *Е. В. Кислицын*

М. И. Павлюк

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Применение машинного обучения в бизнесе

Аннотация. В статье говорится о возможностях и направлении использования машинного обучения.

Ключевые слова: машинное обучение; анализ данных.

Машинное обучение в наши дни становится все более популярно и проникает во все сферы жизни, включая бизнес. Машинное обучение (Machine Learning) — обширный подраздел искусственного интеллекта, изучающий методы построения алгоритмов, способных обучаться¹.

За последние десятилетия бизнес, как и мир в целом сильно изменился. Еще каких-то 30 лет назад многие люди даже не знали, что такое компьютер, теперь компьютерные технологии стали неотъемлемой частью нашей жизни.

Для упрощения нашей жизни все что мы делаем на компьютере записывается. Наши данные собираются очень многими организациями розничными сетями, финансовыми компаниями, промышленными гигантами, интернет-поисковиками. В последствии благодаря методам машинного обучения, эти данные анализируются для получения определенного результата, например для выдачи той рекламы которой мы воспользуемся. Процесс анализа очень затратный в плане компьютерных мощностей, но несмотря на это машинное обучение все равно широко используется так как это очень эффективно. Занимаются этим machinelearningengineer'ы и в частности datascientist'ы. Эти профессии одни из самых востребованных в наши дни. Анализ происходит с помощью языков программирования. Чаще всего используют python или R.

Благодаря машинному обучению выигрывают обе стороны — и покупатель, и продавец. Покупатель получает то, что хотел (возможно он даже сам не знал, что он это хочет), с другой стороны, продавец продает свой товар, что и является его целью.

Одной из сфер бизнеса, где может помочь машинное обучение является логистика. Логистика является одной из важнейших частей

¹ Машинное обучение. URL: [http:// machinelearning.ru/wiki/index.php?title=Машинное_обучение](http://machinelearning.ru/wiki/index.php?title=Машинное_обучение).

бизнеса. Количество перевозимого груза растет каждый год. Машинное обучение способно упростить этот процесс, благодаря тем данным, которые успела накопить индустрия. Проанализировав эти данные, система способна заметить определенные свойства и закономерности, способные упростить процесс перевозки. Она может выявить оптимальный маршрут, посчитать стоимость перевозки, оптимальное время доставки и многое другое.

Также машинное обучение способно помочь оптимизировать производство¹. Машинное обучение используется во множестве сфер деятельности именно с этой целью. Оно широко используется в металлургии и в нефтяной промышленности для обнаружения запасов. Машинное обучение хорошо экономит деньги ведь процесс разведки запасов не дешевый, а ошибка может дорого стоить.

Еще машинное обучение используется в юриспруденции, в банковской деятельности и во многих других областях. Сферы применения машинного обучения безграничны также, как и его потенциал.

Научный руководитель: *С. В. Бегичева*

Д. Г. Пушкарев

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Автоматизация процесса контроля персонала с помощью программного обеспечения

Аннотация. Анализируется проблема автоматизации контроля персонала. Рассматриваются системы контроля для решения этой проблемы и возможные трудности при внедрении этих систем.

Ключевые слова: автоматизация контроля персонала; системы контроля персонала; качество работы сотрудников.

В современном мире каждый день компании нанимают все больше и больше сотрудников и из-за это появляется необходимость следить за немалым количеством работников. В прежнее время можно было назначить менеджера для отслеживания хода работы и организации персонала в офисе, но на сегодняшний день предприятия имеют достаточно обширный штат сотрудников и исчезает возможность личного контроля каждого из них. С появлением подобных задач, как контроль качества работы, контроль выполнения поставленных задач и контроль периода пребывания за рабочим местом, многие руководители заду-

¹ *Применение машинного интеллекта в российском бизнесе.* URL: <https://spark.ru/startup/digital-contact/blog/38210/primenenie-mashinnogo-intellekta-v-rossijskom-biznese>.

мываются об автоматизации всех этих процессов. Для решения этой проблемы существуют системы контроля персонала, которые могут отследить многие аспекты работы. С помощью этих систем руководитель может наблюдать за работой персонала, но для того, чтобы внедрять подобное ПО, желательно проанализировать ситуацию в компании. Необходимо выбрать подходящие инструменты контроля и мониторинга, которые подойдут для предприятия, выяснить как грамотно построить процесс автоматизации контроля сотрудников, чтобы это не повлекло за собой негативной реакции работников и волны увольнений. Самое главное — это сделать так, чтобы системы контроля экономили время и автоматизировали работу менеджеров, а не становились трудоемким процессом.

Существует множество систем контроля персонала, но необходимо составить представление о имеющихся функциях и понять в каких ситуациях их можно использовать. Руководители должны понимать для каких задач им нужно внедрять системы контроля и какие ресурсы они могут выделить для этого, поэтому нужен баланс между эффективностью и удобством, так как многофункциональное решение стоит значительно дороже и для его освоения тратиться намного больше времени. Небольшая часть функции, которые может включать система контроля:

1) онлайн — мониторинг — это функция, позволяющая в любой удобный момент руководителю или администратору наблюдать онлайн-трансляцию экрана компьютера любого сотрудника и узнать, чем он занимается;

2) системы учета рабочего времени персонала позволяет контролировать рабочие часы сотрудников и подразделений. Опоздания, прогулы, переработки, ранние уходы, перекуры и тому подобное отображается в отчетах;

3) функция мониторинга сайтов фиксирует историю посещения сайтов, дату и время, когда работник заходил на какую-либо веб-страницу. У руководителя имеется возможность добавить определенный ресурс в черный список или создать категории сайтов, на которые пользователь не сможет зайти;

4) мониторинг приложений работает аналогично предыдущему пункту, но активность отслеживается только в программах. Например, сотрудник играет в онлайн-игры или использует программы, которые не имеют отношения к работе, руководитель имеет возможность узнать даты и время, в которое эти программы запускались, а также продолжительность их использования;

5) некоторые системы контроля за персоналом имеют функцию удаленного доступа к веб-камере, которая находится на рабочем месте сотрудника. С помощью этого руководители могут просматривать активность работника в реальном времени.

При решении проблемы контроля сотрудников ситуация в компании может улучшиться, как и планировалось, но может и ухудшиться. Например, чрезмерный контроль может привести к снижению качества работы как обычных работников, так и их руководителей. Персонал будет менее ответственен и более нерешителен, так как за ним всегда следят. Руководители будут тратить большое количество времени на контроль и исправление недочетов вместо выполнения более важных задач. Из-за всего этого будет происходить общее снижение качества выполняемой работы компании и увеличение расходов ресурсов для решения этой проблемы. При грамотном внедрении систем контроля могут произойти благоприятные события для предприятия. Например, сотрудники опаздывают меньше на работу, так как время прихода и ухода фиксируется, увеличивается производительность работников из-за того, что руководители имеют информацию о активности сотрудников за рабочим местом, быстро выявляются нарушения со стороны персонала и снижаются риски, связанные с утечкой важных данных компании.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что при внедрении систем контроля персонала в предприятие могут возникнуть проблемы и чтобы их избежать необходимо обозначить задачи, которые эти системы должны решать, выбрать более подходящий функционал, выделить необходимые ресурсы для этого и выяснить как грамотно построить процесс автоматизации контроля сотрудников.

Научный руководитель: *Е. В. Кислицын*

М. А. Родина

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Роль искусственного интеллекта в медицине

Аннотация. В нашем мире искусственный интеллект является обычной технологией, но он выполняет множество важных для нас функций и одна из них - помощь врачам.

Ключевые слова: искусственный интеллект; когнитивный компьютер; медицина.

Искусственный интеллект-это свойство интеллектуальных систем выполнять творческие функции, которые традиционно считаются пре-

рогативой человека¹. Искусственный интеллект используется в самых разных сферах, примером может являться голосовой помощник. Но сам искусственный интеллект — база технологий, на основе которой работают, например, когнитивные компьютеры. Их главной особенностью является способность к обучению и анализу благодаря искусственным нейронным сетям, имитирующим принцип работы и строение нервной системы. Нейронные сети состоят из подобий нейронов, представляющими собой математические функции². Когнитивные компьютеры выполняют множество ролей и одной из них является помощь людям в сфере медицины.

Когнитивные компьютеры способны к самообучению и анализу, как и люди, но у них есть преимущество — они содержат в себе огромное количество информации. Если человеку, чтобы стать врачом, нужно минимум 5 лет, то на загрузку всей необходимой информации в экспертную систему уходит гораздо меньше времени. Нужную информацию можно достать из памяти компьютера в любой момент, тогда как человек имеет способность забывать. Все это дает когнитивным компьютерам возможность помогать врачам: они могут составить полную картину заболевания, учесть все, что могут упустить медики, делать выводы на основе всех данных и тем самым они уменьшают риск ошибки и способствуют новым открытиям.

Для примера можно взять суперкомпьютер Watson на базе искусственного интеллекта, разработанный компанией IBM. Watson распознает все виды данных, взаимодействует с людьми на естественном языке, может обучаться и делать выводы — в любом масштабе³. Этому суперкомпьютеру люди нашли применение во многих сферах: в торговле, образовании, строительстве и, в том числе, в медицине. Проект Watson for oncology помогает медикам в диагностике и лечении онкологических заболеваний: он обрабатывает всю информацию о пациенте и выдает для рассмотрения несколько вариантов лечения⁴. Так же к помощи Watson прибегали сотрудники Медицинского Колледжа Бейлора. За несколько недель с помощью сервисов Watson ученые смогли выявить белки, которые воздействуют на p53-белок, разрушающий раковые клетки, что должно помочь в создании новых лекарств. По данным IBM,

¹ Толковый словарь по искусственному интеллекту / А.Н. Аверкин, М.Г. Гаазе-Рапопорт, Д.А. Поспелов. М.: Радио и связь, 1992.

² Волоцкий М. Как когнитивные компьютеры могут изменить наше будущее. URL: <https://gagadget.com/how-it-works/18016-kak-kognitivnyie-kompyuteryi-mogut-izmenit-nashe-budushee>.

³ Официальный сайт IBM Watson в России. URL: <https://ibm.com/ru/watson>.

⁴ IBM Watson for Oncology. URL: https://ibm.com/nl-en/marketplace/clinical-decision-support-oncology?mhsrc=ibmsearch_p&mhq=IBM%20watson%20for%20oncology.

без суперкомпьютера на это ушел бы год¹. И это далеко не все примеры использования Watson в здравоохранении.

Так же примером искусственного интеллекта в медицине является проект Inner Eye компании Microsoft. Он использует технологию машинного обучения для создания трехмерных радиологических моделей органов. Это значительно ускоряет работу врачей и обнаружение раковых опухолей. Inner Eye также способен выполнять другие функции, связанные с лечением онкологии².

В будущем, когда люди смогут устранить недостатки и ошибки этой технологии, устройства на базе искусственного интеллекта станут незаменимыми как в медицине, так и в остальных сферах жизни общества.

Научный руководитель: *С. В. Безичева*

Д. А. Тимершин

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Li-Fi (Light Fidelity): будущая технология беспроводной связи

Аннотация. Рассматривается новая технология беспроводной передачи данных — Li-Fi. Данные передаются через светодиодные лампы. Технология имеет достаточный потенциал, чтобы стать повсеместной.

Ключевые слова: Li-Fi; данные через освещение; беспроводные технологии; светодиодные лампы; Wi-Fi; VLC.

Довольно часто медленная скорость сети приводит к ограничению подключения и к долгим часам обработки данных при использовании беспроводного интернета. Поскольку все больше и больше пользователей подключаются к своим устройствам, засоренные эфирные волны затрудняют фиксацию достоверного сигнала. Что если мы можем использовать волны, отличные от радиоволн? Радиоволна, кажется, полностью эксплуатируется, и необходим другой спектр исследований.

В этом направлении доктор Харальдом Хаас (Harald Haas), немецкий физик, предложил идею под названием «Данные через освещение», в которой он использовал волоконную оптику для отправки данных через светодиодную лампочку. Идея похожа на инфракрасные пульты дистанционного управления. Но гораздо мощнее.

¹ *Волоцкий М.* Как когнитивные компьютеры могут изменить наше будущее. URL: <https://gagadget.com/how-it-works/18016-kak-kognitivnyie-kompyuteryi-mogut-izmenit-nashe-budushee>.

² *Project InnerEye — Medical Imaging AI to Empower Clinicians* URL: <https://microsoft.com/en-us/research/project/medical-image-analysis>.

D-Light может производить скорость передачи данных быстрее, чем 10 мегабит в секунду, что гораздо быстрее, чем в среднем широкополосное соединение. Следовательно, может быть когда-нибудь свет будет основной передающей средой для наших ноутбуков, смартфонов и т. д. И безопасность будет обеспечена проще простого — если вы не видите свет, вы не можете получить доступ к данным.

Li-Fi. Как это устроено. Это реализовано с помощью лампочки на передатчике нисходящей линии связи. Обычно свет лампы светится при постоянном токе, однако быстрые и тонкие колебания тока могут быть сделаны для получения оптических выходов, поскольку она просто использует свет, следовательно, может быть легко применена в самолетах или больницах или в любой такой области, где радиочастотная связь часто проблематично. Процедура работы очень проста: если светодиод включен, вы передаете цифру 1, если он выключен, вы передаете 0. Светодиод можно очень быстро включать и выключать, что дает прекрасные возможности для передачи данных. Следовательно, все, что требуется, это некоторые светодиоды и контроллер, который кодирует данные, и преобразовывает их в двоичный код. В свою очередь светодиоды мерцают в зависимости от кода, который мы хотим передать. Чем больше светодиодов в вашей лампе, тем больше данных она может обработать.

Чтобы получить более четкое представление о том, что сказано выше, давайте рассмотрим ИК-пульт, который отправляет поток данных со скоростью 10000–20000 бит/с. Теперь замените ИК-светодиод на световую коробку, содержащую большую матрицу светодиодов, способную отправлять тысячи таких потоков с очень высокой скоростью. Светодиоды встречаются в домашних светильниках и уличных фонарях, в автомобилях, в светофорах и множество других устройств.

Так что видимый свет как устройство связи не только предлагает решение проблемы, связанной с недостатком спектрального пространства, но также дает возможность нового применения, поскольку этот спектр не используется и не регулируется, поэтому его можно использовать для связи на очень высоких скоростях.

Этот метод использования быстрых световых импульсов для беспроводной передачи информации, технически называемый «связь в видимом свете» (VLC), может конкурировать с Wi-Fi. Именно это и вдохновило создателей Li-Fi.

Научный руководитель: *Г. К. Лебедев*

Влияние потоков информации из интернета на умственные способности человека

Аннотация. Рассмотрены информационные потоки из сети Интернет, их взаимосвязь с интернет-зависимостью, способы проявления ее проявления, в частности информационная перегрузка вызывает развитие стресса, который в свою очередь значительно влияет на умственные способности человека.

Ключевые слова: информационный поток; интернет-зависимость; информационная перегрузка.

Термин «интернет-зависимость» был предложен И Гольдбергом в 1996. Гольдберг дает следующее определение интернет-зависимости. Интернет-зависимость — это использование интернета и компьютера, оказывающее пагубное воздействие на бытовую, учебную, социальную, рабочую, семейную, финансовую или психологическую сферы деятельности человека.

Согласно исследованиям авторов статьи [2], были выделены наиболее часто встречающиеся критерии проявления интернет зависимости у множества авторитетных авторов: затраченное время на интернет деятельность, синдром отмены, изменение настроение посредством интернет-занятий, попытка уменьшение затрачиваемого времени, безуспешные попытки отказа.

По результатам исследования оригинального опросника авторы статьи выдвинули предположения, что наиболее часто и долго используемой интернет активностью среди молодежи являются социальные сети, вероятность развития интернет зависимости выше у старшеклассников женского пола из-за обилия использования интернет-сервисов.

Из-за информационной природы интернета, можно предположить, что интернет-зависимость развивается от типа содержимой информации находящийся на информационном источнике, в основном это сайты сети Интернет, необходимой для удовлетворения потребности пользователя в большей степени, основанной на ограниченности возможных действий в реальной жизни в отличии от виртуальной.

Таким образом можно рассмотреть влияние информационных потоков из сети Интернет на человека и в особенности на его умственные способности. Обилие информационных потоков, воздействующих на человека вызывает перенасыщение информацией. Выделяют следующие виды проблем, которые затрудняют выполнение адекватных дей-

ствий по отношению к полученной информации и другие негативные последствия [4]:

1. Увеличение числа информационных источников.
2. Отсутствие гарантий надежности информации.
3. «Агрессивность» информационной среды.

Множество информационных источников в сети Интернет привлекают свое внимание с помощью маркетинговых методов, что порождает ситуацию, где любое активное действие пользователя такие-как регистрация, подписка на рассылку или предоставление своих контактов, поиск информации в сети вызывает появление ряда новых информационных источников, например, целенаправленной рекламы упомянутой продукции или услуг [3]. Помимо рекламы в интернете любое социальное взаимодействие пользователей создает новые упоминания, целенаправленно или косвенно, новых информационных потоков, например, пересылка видео. Еще стоит упомянуть вредоносные сайты, которые умышленно манипулируют информацией ради достижения выгоды за счет пользователя. Все эти действия вместе создают огромное количество лишней «мусорной» информации, понижающую внимательность пользователей.

В России проводятся исследования по сбору статистики и разработке методов борьбы с информационной перегрузкой. Данные исследования чаще всего затрагивают категории школьного возраста, обычно старшеклассников, и студентов учебных заведений. Данные группы чаще всего взаимодействуют с большими объемами информации, особенно в сети Интернет, где они составляют большинство активных пользователей. По данным исследования [1; 4] одними из самых распространенных действий являются: социальные сети, прослушивание музыки и поиск информации. Согласно исследованиям, наиболее частыми встречающимся симптомом является информационный стресс, вызванный переизбытком информации. Такой стресс вызывает адаптивный синдром, который приводит к следующим следствиям: прекращение адекватного восприятия входной информации, притупление эмоциональных и умственных способностей человека, формирование предпосылок для развития заболеваний, развитие информационной зависимости и появление дефицита времени.

Чаще всего данные пункты наиболее часто проявляются у тех, кто проводят больше 6 часов в день за компьютером. Большинство пользователей сети Интернет, а в особенности социальных сетей могут усугубить свое психическое состояние, чем больше человеческих организм затрачивает ресурсов на обработку различной информации, тем

более сильное проявляется стресс, но из-за поощрения нашим мозгом с помощью эндорфинов действий, которые совершаются в качестве компенсации какого-либо недостатка формируется устойчивая связь между действием с информационным потоком и «наградой» в результате пользователю становится трудно отказаться от его использования, в результате чего развивается зависимость от интернета, если у него не возникает более привлекательных альтернатив действиям из чего можно сделать вывод, что сама интернет зависимость является следствием от неконтролируемого использования информационных потоков из сети Интернет.

Библиографический список

1. *Зотова О.М., Зотов В.В.* Информационные перегрузки как фактор стресса студентов ВУЗов // Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». 2015. №4. С. 108–115.
3. *Интернет-активность* и проблемное использование интернета в юношеском возрасте / Колесников В.Н., Мельник Ю.И., Теплова Л.И. // Национальный психологический журнал. 2019. №1(33). С. 34–46.
2. *Кислицын Е.В., Бабушкина Т.О.* Применение математических игровых моделей в управлении предприятиями, отраслями и комплексами // Современные материалы, техника и технологии. 2016. №1(4). С. 82–87.
4. *Труфанова Е.О.* Перспективы человека в ситуации информационного перенасыщения // Революция и эволюция: модели развития в науке, культуре, обществе. 2019. №1.

Научный руководитель: *Е.В.Кислицын*

М.А.Цеге

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Исследование безопасности передачи данных через буфер обмена

Аннотация. Произведено исследование устойчивости современных антивирусных программ к вредоносному программному обеспечению, собирающему информацию из буфера обмена Windows, тестирование проводилось с помощью специально написанного приложения.

Ключевые слова: буфер обмена; Windows.

Разработка программного обеспечения — процесс постоянной конкуренции, борьбы компаний за долю в области оказываемой услуги. Конкуренция затрагивает все виды разрабатываемого программного обеспечения, в том числе и вредоносного. Так специалистам

информационной безопасности необходимо своевременно исправлять найденные злоумышленниками уязвимости в компьютерных системах. Для получения несанкционированного доступа к информации пользователя могут применяться самые различные методы, от распространенных видов атак, до узкоспециализированных, основанных на незнании пользователем механизмов работы различных компонентов операционной системы компьютера.

Буфер обмена — набор функций программного обеспечения, предоставляемых приложениям для передачи данных. Используя функции интерфейсов Windows API, приложения имеют доступ к предоставляемому системой буферу обмена, но не должны использовать его для передачи или получения данных без команды пользователя¹. Используя библиотеку User32, содержащую функции управления Windows для обмена данными² — любое приложение может получить доступ к работе с буфером обмена.

Использование буфера обмена является одним из способов передачи информации между приложениями для пользователя, ускоряя передачу информации по сравнению с ручным набором. В операционной системе Windows пользователю для взаимодействия с буфером доступны следующие операции: вырезать, копировать, вставить.

Разработчики антивирусных программ выпускают различные компоненты для обнаружения вредоносных программ. Разделение компонентов происходит по их функциональным возможностям. Одним из способов обнаружения вредоносных программ является анализ содержимого файлов (метод сканирования сигнатур, метод сканирования подозрительных команд) основанного на информации из пополняемых баз данных. Способы, основанные на анализе наблюдения запущенных программ, обеспечивают защиту компьютера в реальном времени. Поскольку любое приложение имеет доступ к данным содержащимся в буфере обмена, обеспечить безопасность передаваемой информации возможно основываясь на обнаружении и блокировке программ выполняющих подозрительные операции в момент взаимодействия пользователя с буфером обмена (создание или изменение файлов, отправка запросов к сетевым ресурсам).

Для проведения исследования было разработано программное обеспечение, сохраняющее и передающее сетевым ресурсам всю ско-

¹ About the Clipboard URL: <https://docs.microsoft.com/ru-ru/windows/win32/dataxchg/about-the-clipboard>.

² Идентификация функций в библиотеках DLL. URL: <https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/framework/interop/identifying-functions-in-dlls>.

пированную пользователем информацию из буфера обмена¹. В качестве передаваемой информации выступал список самых распространенных паролей с 2011 по 2019 г., составляемый фирмой SplashData². Оценка работы проводилась на актуальных, на момент публикации, не ограниченных по функциональным возможностям антивирусных программах. Результаты исследований занесены в таблицу (см. таблицу), где: оценка 0 — антивирусное программное обеспечение не обнаружило работу разработанного алгоритма, оценка 1 — антивирусное программное обеспечение заблокировало или предупредило пользователя о работе алгоритма. Видеозаписи исследований доступны на видеохостинге youtube.com³.

Результаты исследования

Программное обеспечение	Версия	Результат
Avast	20.2.2401	0
Dr.Web Security Space	12.0	1
Dr.Web KATANA	1.0	0
Kaspersky Total Security	20.0.14.1085 (h)	0
ESET NOD32	13.1.21.0	0
360 Total Security	10.6.0.1380	0

Функциональные возможности компонента защиты в реальном времени рассмотренных антивирусных программ, в 6 из 6 случаев не обладают механизмами обнаружения программ для получения доступа к личной информации пользователя через буфер обмена. Компонент «Брандмауэр» антивирусной программы Dr. Web Security Space предупредил пользователя об обнаруженной сетевой активности разработанного алгоритма, что привело к остановке работы разработанного алгоритма.

Научный руководитель: *Н. А. Архипов*

¹ *Рензиторий* проекта URL: <https://github.com/nnjap/Buffer-test>.

² *Top 25 most common passwords by year according to SplashData*. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_the_most_common_passwords#SplashData.

³ Видеозаписи исследований. URL: <https://youtube.com/playlist?list=PLMzsv1wYd68kb8ZOuzT9G9nkJzw06zanl>.

Информационные технологии в медицине

Аннотация. Анализируется влияние развития информационных технологий на сферу здравоохранения. Изучается и систематизируется собранная автором информация о наиболее значимых результатах использования информационных технологий в медицине.

Ключевые слова: информационные технологии; здравоохранение; медицинские данные.

Информационные технологии в медицине. Информационные технологии — это одна из самых быстро прогрессирующих и изменчивых сфер современного мира. Каждый день разрабатываются новые обновления с целью сделать задачи проще и приятнее. Информационные технологии, как известно, постоянно влияют на все сферы жизни, а также профессии. От торговли до права, даже бизнес и наука — все они извлекли какую-либо выгоду из-за развития сферы информационных технологий. Сектор здравоохранения также не остался в стороне.

С течением времени, здравоохранение и информационные технологии нашли общий язык, работая вместе над повышением качества медицинского обслуживания граждан. Один из таких примеров можно увидеть в том, как обрабатываются данные пациентов в данный период времени. Раньше, данные пациентов хранились в медицинских картах, которые были написаны на бумаге, и в случае пожара или других непредвиденных обстоятельствах, они могли быть утеряны. Теперь данные пациентов имеют больший «срок годности», потому что теперь большинство этих данных хранится в цифровых базах данных, к которым можно получить доступ в любой момент времени.

Влияние на медицинские образовательные учреждения. Когда мы смотрим на влияние информационных технологий в области медицины, мы понимаем, что это влияние распространяется и на образовательные учреждения, где обучается будущий медицинский персонал. Эволюция новых приложений позволяет студентам-медикам понять анатомию человека, просецируя человеческое тело на трехмерные изображения. Также, с помощью современного программного обеспечения студенты теперь могут получить информацию о любом заболевании, которое они ищут, одним нажатием кнопки. Это расширяет горизонт доступной информации для них, а также дает им возможность хранить всю информацию в одном месте — на цифровом носителе.

Влияние информационных технологий на здравоохранение также выходит за рамки надлежащего хранения медицинских данных. Из-за постоянных обновлений программного обеспечения, используемого для работы с различным диагностическим оборудованием, результаты визуализации и лабораторные результаты более точны, чем раньше. Также, влияние информационных технологий прослеживается не только в улучшении нынешнего хирургического или диагностического оборудования, но и в создании совершенного нового оборудования, которое будет намного лучше и точнее предыдущего.

Какие положительные эффекты можно увидеть, благодаря введению информационных технологий в сферу здравоохранения? Эффекты, возникающие в результате развития информационных технологий в здравоохранении, не следует воспринимать легкомысленно. Информационные технологии полностью изменили работу медицинского персонала. Это можно увидеть в следующем:

1. Экономическая эффективность. До оцифровки записей пациентов, медицинские истории хранились на бумаге. Это означает, что для написания этих историй, выписывания рецептов и различных диагностических тестов требовалось огромное количество бумаги. Внедрение электронных баз данных значительно сократило эти расходы, помогая медицинским учреждениям экономить деньги.

2. Временная эффективность. Написание истории болезни раньше занимало значительное количество времени. Это было очень неудобно, особенно в больницах с большим потоком пациентов. Благодаря использованию различных баз данных, в которых заболевания отсортированы в соответствии с соответствующими системами кодирования, работать с компьютером стала быстрее и за счет этого, количество посетивших больницу людей возросло.

3. Статистическая эффективность. Благодаря созданию новой медицинской технологии, которая использует облачные данные (огромные объемы информации, используемые для аналитической работы) для составления истории пациентов в определенных условиях, исследования становятся проще. Эпидемиологические исследования проводятся периодически для определения общего состояния здоровья населения. Эти исследования в себя включают определение показателей заболеваемости и смертности, заболеваемости различными болезнями и т. д. С помощью этих облачных данных легче получить необходимую информацию для сравнения или изучения конкретных случаев. На основе этого делаются выводы и планы действий, основанные на конкретных фактах, и в конечном итоге улучшается общественное здравоохранение.

4. Широкий доступ к пациентам. Уже прошли те времена, когда тяжело больному пациенту приходилось часами ждать врача из-за его удаленности. Теперь врачи могут общаться с пациентами, которые находятся на расстоянии многих километров, и назначать им лечение. Это не только эффективно для больных людей с точки зрения времени, но и экономически эффективнее для врачей, потому что врачам не нужно ехать в удаленные места, чтобы приехать к пациенту. Более того, удаленные районы становятся более легкодоступными, и медицинское страхование становится более эффективным.

5. Увеличение продолжительности жизни. Все вышеупомянутые преимущества работают вместе для достижения одной цели — увеличения продолжительности жизни населения в целом. Инновации в диагностических процессах, лечении и удаленном доступе устраняют первичные и вторичные заболевания. Усовершенствованные статистические и эпидемиологические исследования используются для профилактики и прогнозирования. Каждый из этих аспектов взаимосвязан с другим таким образом, что у населения повышается шанс на более здоровую жизнь.

Д. М. Швейцер

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Использование технологии 3D-печати в медицине

Аннотация. Обсуждаются перспективы биопечати органов человека на 3D-принтере в России и во всем мире. Рассматривается уровень развития данной технологии и ее направления ее применения.

Ключевые слова: 3D-печать; медицина; 3D-биопринтинг; здоровье.

Когда технология быстрого прототипирования начала свое развитие, все больше распространялось мнение о том, что 3D-печать трансформирует производство, тем самым стимулируя потребительскую революцию, в результате которой принтеры будут использоваться повсеместно в каждом доме. На данный момент, эти предположения не подкреплены практически, однако, пример развития быстрого прототипирования показывает, каким образом эта современная технология нашла свое применение в области медицины, получив название «3D-биопринтинг».

3D-биопринтинг — это технология, позволяющая создавать объемные модели, на клеточной основе, используя технологию 3D-печати, сохраняя при этом жизнеспособность клеток, а также их функции. Размещение клеток на биосовместимой основе становится воз-

возможным, благодаря данной технологии. К методам, используемым в 3D-биопринтинге, относятся: фотолитография, магнитный биопринтинг, стереолитография и прямая экструзия клеток. Клеточный материал, изготавливаемый на биопринтере, переносят в инкубатор, где происходит дальнейшее выращивание. В настоящий момент опытные образцы биопринтеров способны печатать костные и хрящевые импланты, а так же создавать сложные продукты питания, состоящие из белков, жиров, углеводов и витаминов¹.

На начальном этапе использования принтеры были далеки от идеала. В 2000 г. настольные принтеры Lexmark и HP претерпевают свою перенастройку биоинженером Томасом Боландом, после чего используются для печати фрагментов ДНК. В процессе биопечати, как показывают исследования, 90 % клеток сохраняют жизнеспособность².

Томас Боланд патентует технологию печати клетками в 2003 г., и с этого времени печать органов на 3D-принтере перестала казаться фантастикой. За два десятилетия частные лаборатории овладели навыками печати ушных раковин, клапанов сердца, трубок сосудов, а также воссоздания костной ткани и кожи для последующей пересадки. Для создания органов на 3D-принтере используется фоточувствительный гидрогель, порошковый наполнитель или специальная жидкость. Рабочий материал подается из диспансера под видом постоянной струи или дозированных каплями, в зависимости от используемой машины. Данный подход применяется при создании мягких тканей, имеющих низкую плотность клеток — хрящей и штучной кожи³.

В 2006 г. состоялся первый эксперимент по созданию органов на 3D-принтере с положительными результатами. Группой биоинженеров из Wake Forest Institute for Regenerative Medicine были напечатаны мочевые пузыри для семерых подопытных с помощью стволовых клеток. По всей площади макета мочевого пузыря, который был нагрет до привычной температуры человеческого тела были нанесены образцы донорской ткани, находящиеся в специальной донорской камере. Вследствие интенсивного роста и последующего деления клеток, спустя 6–8 недель они смогли воссоздать человеческий орган. Специалисты компании Organovo смогли воссоздать рабочую человеческую ткань на 3D-принтере в ноябре 2014 г., ею оказалась печень, сохранявшая свои способности в течение 5 недель. В данное время, полученный лабораторным методом материал Organovo фармацевтические

¹ 3D-биопринтинг. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/3D-биопринтинг>.

² Биопечать органов на 3D принтере, как это работает? URL: <https://make-3d.ru/articles/biopечат-organov-na-3d-принтере>.

³ Там же.

компании используют для испытания составов, находящихся на стадии разработки. Инженеры научились моделировать различные элементы человеческого костного каркаса, а именно, штурные фаланги пальцев, тазобедренные суставы, детали грудной клетки¹.

Метод селективного лазерного спекания из нитинола (высокопрочный материал, по биохимическому составу напоминающий костную ткань), позволяет изготавливать костные импланты. Ткани, изготавливаемые путем 3D-биопринтинга, смогут быть аналогами человеческих органов. Частная лаборатория «3D Биопринтинг Соллюшенс», занимающаяся трехмерной органной биопечатью и находящаяся в России, объявила о результатах эксперимента, состоящего из пересадки мышцы органного конструкта щитовидной железы, напечатанной с помощью российского биопринтера FABION. По истечению нескольких месяцев конструкты прижились, тем самым доказывая свою жизнеспособность. В декабре 2018 г. был проведен эксперимент, дающий положительные результаты, специалисты напечатали на МКС органы в невесомости — хрящевую ткань человека и конструкт щитовидной железы мыши².

Таким образом, благодаря развитию технического и научного прогресса в наше время, можно утверждать, что 3D-Биопринтинг находится на пике своего развития, позволяя решать множество проблем по изучению строения внутренних органов человека и принципов их работы, что значительно продвинет исследования в области искусственных имплантов.

Научный руководитель: *Л. А. Сазанова*

О. Ф. Шевцов

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Генерация виртуальных платформ для оптимизации процесса

Аннотация. Рассматривается проблема оптимизации виртуальных процессов, на примере генерации платформ, проведен анализ известных методик, а также дана рекомендация по оптимизированному созданию платформ в среде разработки Unity.

Ключевые слова: платформа; генерация; виртуальный; среда разработки; Unity; оптимизация; разработка.

¹ *Биопечать* органов на 3D принтере, как это работает? URL: <https://make-3d.ru/articles/biopechat-organov-na-3d-printere>.

² *3D-биопринтинг*. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/3D-биопринтинг>.

Виртуальные приложения являются большей частью информационной индустрии. Моделирование систем дают людям новую уникальную возможность планирования. Никогда раньше не было способа так глубоко погружаться в виртуальный мир и иметь там настолько большую свободу действий и выбора. Но проблема оптимизации никуда не пропала. Особо остро это проблема ощущается на мобильных устройствах.

Перед разработчиками стоит цель грамотно использовать память устройств, в том числе генерацию карт, уровней, платформ в своей модели. В свободных источниках, используют по большей части 2–3 структуры, считающихся самыми популярными, но, к сожалению, они не гарантируют хорошей оптимизации проектов

Для решения проблемы нужно ознакомиться со структурами генераций платформ и выработать динамический алгоритм создания платформ, позволяющий оптимизировать весь проект.

Выделяю три основных методики оптимизации генерации платформ: «Туман войны», асинхронная загрузка, синхронная загрузка.

В компьютерных приложениях, «туман войны» представляет собой, как правило, покрытое черным цветом игровое поле карты, и используется для того, чтобы сделать видимость масштабности, в реале же используется для оптимизации проекта, разгрузить память устройства. Минусом метода является, линейность. Пользователь не может зайти за грань тумана.

Асинхронная загрузка, самый популярный на данный момент способ оптимизации. Создаются маленькие карты, подходу к грани карты, происходит загрузка следующей и так далее. Главная проблема такого метода — это то что загрузка карт требует много времени.

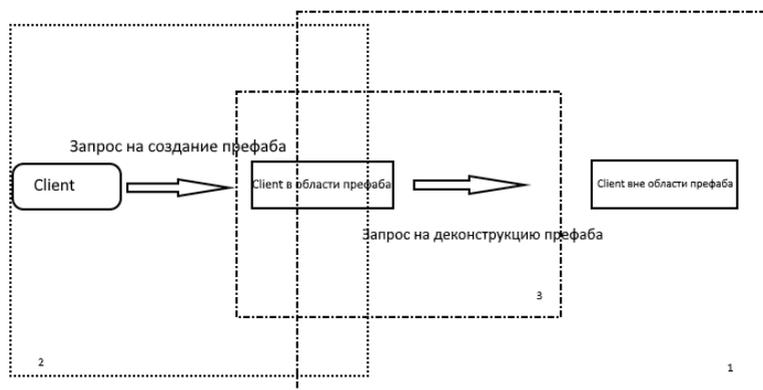
Синхронная загрузка подразумевает загрузку ландшафта вокруг пользователя, в один момент времени с процессом. Довольно требуемый метод и используется только на мощных ЭВМ.

Каждый метод по-своему хорош и плох. Попробуем найти компромисс между тремя методами и получить лучший способ оптимизации платформ.

Для создания проекта будем использовать межплатформенную среду разработки — Unity. Она удобна тем, что позволяет создавать приложения для разных операционных систем, включающие ПК и мобильные устройства.

Создадим префабы для платформ и триггеры на ее краях, как делается в методе асинхронной загрузки. Создадим триггер вокруг пользователя, как проектируется в синхронной загрузке. При подходе

к краю платформы генерируется новая платформа на пути пользователя. При выходе инициируется деструкция платформы. Все действия происходят в реальном времени, что позволяет убрать главный минус асинхронной загрузки — медлительность, а также снизить нагрузку на процессор устройства.



Комбинационный метод

1. Синхронный метод. 2. Асинхронный метод. 3. «Туман войны».

Результатом комбинационного метода является снижение нагрузки на процессор и память устройства и повышение производительности синхронного метода.

В заключение можно сказать, что лучшим способом оптимизации чего-либо это компромисс всех известных методик. Последний из рассмотренных методов является лучшим известным методом генерации карт, уровней и платформ из ныне известных.

Научный руководитель: *А. А. Детков*

Направление 10. Правовой базис конкурентоспособности территорий

Ш. И. С. Бамба

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Финансовое прогнозирование как функция управления организацией в турбулентной среде

Аннотация. Статья посвящена определенной части анализа финансового состояния организации. В статье рассматриваются существующие методы анализа финансового состояния и их недостатки, которые указывают на необходимость ведения прогнозирования в анализе состояния предприятия, а также рассматривается методика проведения финансового анализа предприятия с помощью математического прогнозирования. Цель статьи заключается в оценке финансового состояния организации путем анализа не только текущего положения, но и в рассмотрении перспектив развития финансового состояния. Ведущими методами исследования данной проблемы послужили расчеты коэффициентов финансового состояния, такие как коэффициенты устойчивости, ликвидность, рентабельности, оборачиваемость и их прогнозируемые значения. Результаты анализа помогают выделять, анализировать и управлять текущим и будущим финансовым состоянием и подчеркнуть важность введения прогнозирования в анализе финансового состояния предприятия.

Ключевые слова: анализа финансового состояния; финансовое прогнозирование; управленческий учет; экономический анализ; функция управления; математическое моделирование; метод наименьших квадратов.

Современная экономика характеризуется нестабильностью факторов внешней среды, быстрыми изменениями, связанными с техническим прогрессом и цифровизацией. Повышение эффективности управления финансовыми потоками обуславливает необходимость широкого применения аналитических методов и приемов, в основе которых лежат процедуры комплексной оценки финансового положения предприятия и определения факторов и степени их влияния на изменение финансовой устойчивости и степени его финансовой безопасности.

«Финансовое состояние организации оценивается показателями, которые характеризуют наличие, размещение и использование финансовых ресурсов» [1].

Если по определению анализ финансового состояния предприятия — это комплексная процедура проверки, оценки, анализа показателей, определяющих реальную картину финансового положения, то его использование только для анализа рентабельности, устойчивости,

ликвидности и платежеспособности существенно сужает его прикладное значение. Это требует пересмотра и актуализации новых подходов к управлению организациями. Исходя из этого возникает объективная необходимость дополнить функции финансового анализа организацией функцией финансового прогнозирования.

Большинство экономистов в том числе А. Файоль согласно которому управлять — это прогнозировать и планировать выделяют следующие методы финансового планирования: метод экономического анализа, нормативный метод, балансовый метод (метод балансовых расчетов), коэффициентный метод, метод дисконтирования денежных потоков, метод многовариантности (сценариев), экономико-математическое моделирование [2; 3; 4; 5 6; 7].

Однако, вся суть часто применяемых методик заключается без особого творчества в определении, расчете и анализе путем сравнения с нормативными или базовыми значениями показателей, характеризующих состояние объекта на основании данных отчетностей, без учета возможности развития предприятия. Другим словам, если предоставлены данные текущего года, значит анализируем положения организации в текущем году, что противоречит определению прогнозирования и планирования финансового состояния. Следовательно, методика, предлагаемая нами, заключается в определении состояния экономического объекта путем прогнозирования основных статей отчетности, результатом которого будет снижение рисков возвращения полученных кредитов или перспектива развития организации менеджерами, с целью принятия долгосрочных управленческих решений. Новый метод заключается в объединении двух методов. Сначала расчет коэффициентов финансового состояния рекомендован нормативными правовыми актами за несколько периодов, в том числе текущего, затем, с помощью методики наименьших квадратов (МНК) прогноз значений этих показателей в будущем (используя данные за предыдущие периоды, чтобы определить будущего). Преимущество такого предложение заключается в том, что любой потребитель информации о финансах предприятия получает возможности понять каким будет финансовое положение в будущем, будет ли предприятия платежеспособным, устойчивым, ликвидным, эффективным, если нет, то какие решения могут быть приняты сейчас для того чтобы корректировать значения каждого показателя и получать более благополучную ситуацию. Проведение подобного прогноза должно стать обязательным условием принятия управленческих решений менеджерами.

Используя предложенный подход, мы можем спрогнозировать значения каждого конфидента финансового состояния компании.

Использование подобного методического подхода позволяет руководителю отслеживать эффективность принимаемых решений сегодня на финансовое положение компании в перспективе. Соответственно, в руках руководителя появляется инструмент управления финансовым положением компании.

Библиографический список

1. *Бондаренко Т. Г., Солтаханов А. У.* Необходимость финансового планирования в условиях современной экономики // *Инновационная наука*. 2017. № 2–1. С. 164–168.
2. *Головецкий Н. Я., Чичкова А. Н.* Место и роль финансового планирования организации в условиях современной экономики // *Науковедение*. 2017. Т. 9, № 6.
3. *Игнатьева Е. В.* Методика анализа финансового состояния предприятия // *Молодой ученый*. 2015. № 5. С. 272–275.
4. *Новосельский С. О., Колесникова М. В.* Роль оценки активов в процессе обеспечения финансовой устойчивости предприятий АПК // *Научное обеспечение агропромышленного производства: материалы междунар науч.-практ. конференции: сб. статей*. Курск, 2014. С. 255–258.
5. *Прогнозирование и планирование в условиях рынка: учеб. пособие* / Т. Н. Бабич, И. А. Козьева, Ю. В. Вертакова и др. М.: ИНФРА-М, 2012.
6. *Симоненко Н. В., Веселов И. С.* Теоретико-методологическая классификация методов финансового прогнозирования и планирования // *Аудит и финансовый анализ*. 2013. № 4. С. 382–385.
7. *Jack Clark Francis.* Financial planning and forecasting models: an overview // *Journal of Economics and Business*, Vol. 35. I. 3–4. August 1983, P. 285–300.

Научный руководитель: *Н. Ю. Ярошевич*

К. А. Казаков

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Мировые последствия торговой войны США и КНР

Аннотация. Рассматривается проблема экономических отношений между сверхдержавами США и Китаем на фоне торговой войны; изучаются основные причины начала конфликта двух сторон и их последствия в отдельности для каждого.

Ключевые слова: международная торговля; торговая война; санкции; таможенные пошлины; торговый дефицит.

Началом торговой войны между США и Китаем считается 2018 г., после того, когда торговый дефицит США перед Китаем достиг рекордных 375,2 млрд долл. в 2017 г. (на 28,2 млрд долл. больше, чем годом ранее). По данным бюро экономического анализа США, в 2017 г. Китай

поставил в Соединенные Штаты продукции на сумму 505 млрд долл., а Соединенные Штаты в Китай - чуть более 130 млрд долл. Это меньше в 3 раза, что отрицательно сказалось на собственном экономическом развитии страны¹. Мировые рынки резко отреагировали на обострение противостояния двух крупных экономик. Эскалация торговой войны привела к падению китайского фондового рынка, юань: цены на нефть упали ниже 70 долларов за баррель в начале мая². Особенно остро китайско-американский конфликт почувствовала Россия: индекс на московской бирже падал, рубль дешевел.

Перспективы торговых переговоров США с Китаем ухудшились, особенно на фоне скандала с компанией Huawei: американская администрация запретила своим компаниям продавать компоненты и технологии китайскому концерну. Также был опубликован список из 1,3 тыс. китайских товаров, против которых могут быть введены импортные пошлины. Это был ответ на нарушение Китаем прав на американскую интеллектуальную собственность.

Когда одна из сторон конфликта угрожает санкциями по отношению к другой, но является активным покупателем товаров у последней, то отношения, без сомнения, ухудшаются. Китай, обладая 40 % мировых запасов редкоземельных металлов, собрался оставить своего оппонента, который сильно зависит от импорта, без важного сырья. США является одним из самых больших потребителей металлов в мире³. Из всех закупаемых Америкой редкоземельных металлов 80 % приходится на Китай, и отсутствие партнера в этом в этом вопросе может сильно ударить по американской экономике в целом. Одним из печальных последствий торговой войны между двумя сверхдержавами стало снижение цен на сырье и металлы на мировом рынке, особенно это негативно сказалось на российских металлургических и горнодобывающих компаниях.

Правительство США объявило о введении 10 % пошлин на товары из Китая. В ответ КНР ввел повышенные торговые сборы размером 10 % и 5 % на импорт американской продукции. Также подразумевалось, что после введения Китаем ответных санкций США предпримут третий этап пошлин на товары Китайского производства⁴. Ответные

¹ *Неконкурентная борьба: смогут ли США заставить Китай принять торговое соглашение на их условиях.* URL: <https://russian.rt.com/world/article/603998-ssha-kitai-torgovlyaperegovory>.

² *Торговая война США и Китая (2018–2019).* URL: <https://bbc.com/russian/features-51053020>.

³ *Китай решил оставить США без редкоземельных металлов.* URL: <https://quote.rbc.ru/news/article/5cee29f79a79471aac1c94a4>.

⁴ *Новый этап торговой войны США и Китая может привести к падению цен на сырье.* URL: <https://vedomosti.ru/business/articles/2019/05/21/802085-voini-ssha-kitaya>.

санкции со стороны двух держав принесли огромные убытки мировой экономике. В итоге КНР и США захотели прекратить торгово-экономическое противостояние. Первым этапом в решении данной проблемы стал саммит G20, где случилось историческое событие в виде подписания договора о «перемирии» в торговой войне. Это был далеко не первый этап в примирении сторон. Один из последних документов о долгожданной торговой сделке был подписан США и КНР в Белом доме, ослабив 18-месячную торговую напряженность между двумя крупнейшими экономиками мира¹. Многие политики говорят, что тактика президента Трампа оказалась экономически разрушительной и достигнутое соглашение оставляет многие важные экономические проблемы нерешенными, в том числе и сфера технологий: проблема сетей 5G и доступа компании Huawei на американский и западные рынки должна стать предметом следующих обсуждений сделки².

Таким образом, торговая война США и КНР стала ярким примером ситуации, когда акцент был сделан не на стабильные экономические отношения, а на показатель мощи двух мощных держав. На данный момент руководство КНР больше всего озабочено тем, что торговый спор с США способствовал замедлению темпов роста китайской экономики, но и мировой экономики.

Научный руководитель: *Ю. Н. Куркова*

Н. С. Рубцова

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Влияние культуры охраны труда на конкурентоспособность предприятия

Аннотация. Один из приоритетов в работе успешного предприятия на рынке это забота о своих работниках, о повышении культуры охраны труда. Весьма существенен на данный момент вопрос, как приучить российские компании к качественной организации охраны труда своих сотрудников, снизить производственный травматизм и повысить конкурентоспособность предприятия.

Ключевые слова: конкурентоспособность предприятия; охрана труда; нулевой травматизм.

¹ *Trump Signs China Trade Deal, Putting Economic Conflict on Pause.* URL: <https://nytimes.com/2020/01/15/business/economy/china-trade-deal.html>.

² *Трамп хочет превратить хрупкое перемирие в победу.* URL: http://ng.ru/world/2019-12-25/6_7761_usa.html.

Способность любого экономического субъекта к нововведениям называется конкурентоспособностью. Конкурентное преимущество предприятия нацелено на внешнюю и внутреннюю оценку ресурсов.

В развитии любого предприятия вопросы охраны труда стоят на первом месте. С одной стороны, работодатель защищен, законодательно соблюдая требования охраны труда, с другой, работники предприятия, в целом, работают в комфортных условиях, с соблюдением всех требований безопасности и защищены путем компенсационных выплат в случае профессионального заболевания или травматизма.

Один из элементов управления предприятием — это культура охраны труда. К организации охраны труда на предприятии нужен грамотный и серьезный подход. Мероприятия по охране труда носят не разовый, а постоянный и систематический характер. Для этого на предприятиях вводится система управления охраной труда (СУОТ).

Система управления охраной труда включает в себя следующие элементы: цели, задачи и политику организации в области охраны труда; организационную структуру; деятельность по планированию мероприятий; распределение ответственности; процедуры, процессы и ресурсы для достижения целей; анализ результативность мероприятий по охране труда.

В большинстве, как правило крупных, предприятий СУОТ внедрена, работает постоянно и планомерно. На многих предприятиях активно внедряются системы менеджмента качества (СМК) по международному стандарту (МС) ИСО 9001:2000, где СУОТ рассматривать как отдельный блок (элемент) этой системы. Это удобней, понятней, не нужно заниматься стандартизацией отдельного блока.

По данным Федеральной службы государственной статистики в последнее время наблюдается устойчивая тенденция снижения производственного травматизма. В этом безусловно есть заслуга контрольно-надзорной деятельности со стороны государства. Правительство РФ на законодательном уровне пытается закрепить снижение производственного травматизма. Оценке и управлению профессиональными рисками уделяется особое внимание¹.

Целью управления профессиональными рисками является обеспечение безопасности и сохранение здоровья работника в процессе трудовой деятельности. Управление профессиональными рисками (УПР) — комплекс взаимосвязанных мероприятий, являющихся элементами

¹ *Об утверждении Методических рекомендаций по проверке создания и обеспечения функционирования системы управления охраной труда: Приказ Роструда от 21 марта 2019 г. № 77.*

системы управления охраной труда и включающих в себя меры по выявлению, оценке и снижению уровней профессиональных рисков.

Среди работодателей все больше вызывают споры элементы управления профессиональными рисками, их самостоятельная оценка и внедрение УПР, как отдельного элемента. Действительно, во многом элементы УПР совпадают по своей сути с процедурами СУОТ.

Процедуры СУОТ и СМК направлены на фактическую оценку факторов производственной среды и факторов трудового процесса, а оценка и управление профессиональными рисками, как составная часть СУОТ организации, направлена на формирование и поддержание профилактических мероприятий по оптимизации опасностей и рисков, в том числе по предупреждению аварий, травматизма и профессиональных заболеваний.

Реформаторские преобразования контрольно-надзорной деятельности РФ в области охраны труда ставят целью сведение производственного травматизма на предприятии к нулю (концепция Vision Zero). «Vision Zero» или «Нулевой травматизм» — это качественно новый подход к организации профилактики, объединяющий три направления — безопасность, гигиену труда и благополучие работников на всех уровнях производств¹.

Резюмируя, можно сказать, что любой системный подход в сфере охраны труда дает руководителям и их предприятиям реальные конкурентные преимущества — эффективное и безопасное производство, а также подготовленный, высококвалифицированный и стимулированный персонал, без которых невозможно достичь лидерства на рынке.

Инвестиционные вложения в охрану труда являются активом предприятия и окупаются в кратчайшие сроки. Персонал, работающий в оптимальных и допустимых условиях труда, с соблюдением требований трудового законодательства меньше болеет, имеет более высокую производительность труда и как следствие сокращает непроизводственные затраты. Таким образом, охрана труда повышает эффективность производства и является важнейшим элементом конкурентоспособности предприятия.

Научный руководитель: *Н. Ю. Власова*

¹ *Комиссарова В. Ю., Матюшева Н. В.* Совершенствование условий труда работников производства с помощью концепции «Vision Zero» или «Нулевой травматизм» // Вестник Студенческого научного общества. 2019. Т. 2. № 10. С. 123–125.

**Показатели коррупционной преступности в системе
государственной и муниципальной службы
в Российской Федерации и в отдельно взятой
административно-территориальной единице —
Свердловской области:
анализ статистических данных за 2019 год**

Аннотация. Проанализирована статистическая отчетность центральных и территориальных органов внутренних дел и прокуратуры о коррупционной преступности в системе государственной и муниципальной службы в РФ и в отдельно взятой административно-территориальной единице — Свердловской области за 2019 г. Также, в краткой форме приведены показатели работы судов общей юрисдикции по рассмотрению уголовных дел, возбужденных на территории Свердловской области, за преступления против интересов государственной службы и службы в органах местного самоуправления.

Ключевые слова: коррупция; статистические показатели; государственная служба; муниципальная служба; преступление; уголовная ответственность.

На сегодняшний день в РФ поддерживается устойчивая тенденция к прогрессирующему росту показателей преступности коррупционной направленности в системе государственной и муниципальной службы, что подтверждается ежемесячно обновляемыми статистическими данными на внутригосударственном и международном уровне. В первом случае рост показателей наблюдается в статистической отчетности центральных и территориальных органов внутренних дел и прокуратуры, а во втором — в отчетах Международной неправительственной организацией «Transparency International». Кратко проанализируем показатели коррупционности за 2019 г., нашедшие отражение в данных статистического учета и отчетности.

Так, по итогам проводимых в 2019 г. исследований коррумпированности публично-управленческого сектора, проводимых Международной неправительственной организацией «Transparency International», РФ получила 28 баллов и заняла 137 позицию. Учитывая, что в исследование включены показатели 180 стран, впоследствии ранжируемые по шкале от 0 (высокая коррумпированность) до 100 (низкая коррумпированность) баллов, выведенный показатель нельзя назвать положительным. Кроме того, в опубликованных отчетах за последние пять лет наблюдается варьированность оценочного показателя между

двумя значениями — 28 и 29 баллов¹. Очевидная стагнация обуславливает неэффективность предпринимаемых в РФ мер по предупреждению и противодействию коррупции, так как по мере совершенствования законодательства в данной области происходит адаптация коррупционных практик, в том числе в новых формах.

Подтверждается вышесказанное статистическими показателями Генеральной прокуратуры РФ. В процессе их изучения выявлено, что в 2019 г. зарегистрировано порядка 3 174 преступлений, предусматривающих уголовную ответственность за дачу взятки (ст. 291 УК РФ), 3 988 преступлений за получение взятки (ст. 290 УК РФ) и 2 297 преступлений за злоупотребление должностными полномочиями (ст. 285 УК РФ). По сравнению с 2018 г. показатели преступности по приведенным составам увеличились в среднем на 10,7 %². Большой рост зафиксирован за деяния, квалифицируемые как посредничество во взяточничестве (ст. 291.1 УК РФ), который составил 32,5 % (с 979 до 1 297). Незначительно снизилось, на 0,5 % (с 5 437 до 5 408), количество преступлений, связанных с мелким взяточничеством (ст. 291.2 УК РФ)³.

Для всесторонности исследования рассмотрим показатели коррупционной преступности в системе государственной и муниципальной службы в отдельно взятой административно-территориальной единице, например, в Свердловской области. Выбранный автором регион находится на 13 месте среди всех субъектов РФ по выявленным коррупционным прецедентам.

Согласно обобщенной статистике Главного управления МВД по Свердловской области, в 2019 г. задокументировано 2 224 преступлений экономической направленности и выявлено 437 преступлений коррупционной направленности. Подразделениями органов внутренних дел пресечено 164 преступления, совершенных против государственной власти, интересов государственной службы и службы в органах местного самоуправления. Задокументировано 29 фактов получения, 53 — дачи взятки и 144 — мелкого взяточничества⁴. Что же касается последних данных, то в аналитических материалах Генеральной прокуратуры РФ уточняется, что на территории Свердловской области в 2019 г. зарегистрировано 66 преступлений, предусматривающих уголовную

¹ *Индекс* восприятия коррупции. URL: <https://transparency.org.ru/research/indeks-vospriyatiya-korruptsii>.

² *Ежемесячный* сборник о состоянии преступности в России за 2019 г. URL: <http://crimestat.ru/analytics>.

³ *Там же*.

⁴ *Информационно-аналитическая* записка о состоянии правопорядка и основных результатах служебной деятельности ГУ МВД России по Свердловской области в 2019 г. URL: <https://66.мвд.рф/document/19891141>.

ответственность за дачу взятки (ст. 291 УК РФ), 60 преступлений за получение взятки (ст. 290 УК РФ) и 65 преступлений за злоупотребление должностными полномочиями (ст. 285 УК РФ)¹.

В аналитических материалах о работе судов общей юрисдикции за 2019 г., опубликованных на официальном сайте Управления судебного департамента Свердловской области, отражается, что за указанный период в суды общей юрисдикции I инстанции поступило 18 253 уголовных дел, из них 195 (1,07 %) по составам, предусматривающих ответственность за преступления против интересов государственной службы и службы в органах местного самоуправления, в том числе коррупционной направленности. Всего было осуждено 93 лица и 3 оправдано².

Таким образом, на сегодняшний день РФ занимает устойчиво высокую позицию в глобальном рейтинге стран мира по коррумпированности в публично-управленческом секторе. Обобщая представленные статистические данные, можно сделать неутешительный вывод о прогрессирующей динамике коррупционных правонарушений в системе государственной и муниципальной службы.

Научный руководитель: *И. В. Сошникова*

T. S. Savraskina

Ural State University of Economics, Ekaterinburg

Legal basis of competitiveness of territories

Annotation. The article is devoted to the consideration of the legal framework that governs the competitiveness of territories and their further development in the Russian Federation.

Key words: territorial competitiveness, legal basis, competitiveness, development, regulatory legal acts.

The competitiveness of the territory means the interconnection of some components of the socio-economic system, the properties of which form various functions that directly determine the ability of a particular territory to compete. Consequently, the indicators of the level of life support of citizens should be attributed to the number of indicators of the competitiveness of the territory, based on international and national regulatory legal acts and standards [3].

¹ *Ежемесячный сборник о состоянии преступности в России за 2019 г.* URL: <http://crimestat.ru/analytics>.

² *Судебная статистика за 12 месяцев 2019 г.* URL: <http://usd.svd.sudrf.ru/modules.php?name=stat&rid=50>.

It is the current normative legal acts that directly affect the competitiveness of the territory. In this regard, the Constitution of the Russian Federation is considered to be the legal basis for the protection and development of competition of territories in Russia.

Also, as the legal protection of competition at the state level, it is worth highlighting the «State Program for the Demonopolization of the Economy and the Development of Competition in the Russian Markets». The presented program acted as the main document aimed at the formation of basic market institutions, and also to prevent the formation of private monopolies when transferring state territories to private hands.

The subsequent development of territorial competition was complemented by increased geopolitical competition for control over raw materials, energy resources, and, in addition, water and food resources.

In addition, the «Program for the Development of Competition in the Russian Federation» should be included among the main milestone documents in the field of legal protection and the development of competition of territories. This document has concentrated the main legal measures related to the sectoral nature (oil market, gas market, retail trade, railway transport, etc.), and at the same time general measures that can affect all sectors of the economy and territorial markets [1].

A significant step in the modernization of absolutely all domestic antitrust legislation was the adoption of the Federal Law of July 26, 2006. №135–FL «On the Protection of Competition» (as amended on 12.03.2020). The presented normative act summed up some results for a long period of formation of antitrust legislation in the territory of the Russian Federation, and at the same time, of the long practice of its use by the antimonopoly body and judicial authorities, and brought a scientific understanding of the existing problems of legal protection of competition of territories¹.

Today, in connection with the development of market relations and globalization processes, there is a significant increase in inter-territorial competition. For this reason, the increasing attention of state authorities, municipal authorities, and also economists is concentrating on the development of certain competitive advantages of territories.

Development means definitely qualitative changes that are aimed at the transition of a new, more modern, necessary and relevant state of the object. Thus, we can say that the development of the competitive advantages of each territory implies the acquisition of the latest properties by them, which, in

¹ Federal Law «On Protection of Competition» dated July 26, 2006 №135–FL. URL: <http://consultant.ru>.

turn, provide the opportunity to most effectively solve the socio-economic problems [2].

As part of the consideration of the legal basis for the competitiveness of territories and their development, it is worth highlighting the «Concept of long-term socio-economic development of the Russian Federation for the period up to 2030», which currently dictates modern trends in the development of legal relations in the framework of competition between territories. The presented Concept emphasizes that one of the main long-term systemic challenges facing the domestic economy at the moment is the intensification of global competition, which covers the markets of goods, capital, technology and labor, and at the same time the national governance system supporting various innovations and human development.

Thus, the legal protection of competition plays a significant role in the economy, directly contributing to the solution of most of the problems that arise. Consequently, the formation and development of the competitiveness of territories of different levels will provide a unique opportunity to most effectively use the resources at their disposal and attract new ones, thereby improving the socio-economic conditions of cities, regions and the country as a whole.

References

1. *Danilov E. S.* Competitiveness of territories and their legal protection in Russia. SPb.: Publishing House of SPbGEU, 2019. Pp. 45–48.
2. *Kozhukhov V. I.* Competitiveness of territories: Unity, 2018.
3. *Shekhovtsova L. S.* Competitiveness of territories: essence, tasks, feature. M.: Higher school, 2019.

Scientific adviser: *O. D. Falchenko*

A. С. Чашкина

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Нециклические факторы на мировом рынке мяса

Аннотация. Рассматриваются отдельные аспекты относительно нециклических факторов формирования экономической конъюнктуры на одном из динамично развивающихся рынков рынке мясной продукции.

Ключевые слова: нециклические факторы формирования конъюнктуры; мировой рынок мяса; государственная поддержка сельского хозяйства; государственное регулирование товарных рынков; сельскохозяйственные инновации

Конъюнктуру рынка можно назвать благоприятной только тогда, когда можно наблюдать рост емкости рынка. Производители имеют не-

обходимые для воспроизводственного процесса доходы, а потребители получают товары требуемого качества по разумным ценам. На конъюнктуру мирового рынка мяса оказали влияние следующие нециклические факторы:

В последнее время рост сельскохозяйственного производства в мире достигается за счет углубления в развитых государствах процессов научно-технического прогресса. Основной целью аграрных биотехнологий стало не только получение большего количества продовольствия и непродовольственного сырья, сколько изменение его качественных характеристик для приобретения промышленным сектором рынка конкурентных преимуществ за счет товарных инноваций. Ведь в связи с наращиванием объемов производства требуется улучшение объектов реализации отходов и помета, современных складов и центров логистики. А также запуск новых заводов по переработке зерна, которые решают вопросы развития продуктовой диверсификации и себестоимости. А снижение себестоимости, как и издержек в целом, является одним из главных факторов в глобальном производстве. Так же на конъюнктуру имеет сильное влияние валютно-финансовый фактор. Девальвация рубля выступает стимулирующим фактором на рынке мяса, так как создаются условия для импортозамещения. Слабые позиции рубля помогают активно развивать собственное производство и увеличить поставки на национальный рынок. Говоря о статистических данных, можно заметить, что по итогам 2019 г. импорт куриного мяса составляет 211 тыс. тонн, по сравнению с 2018 г. показатель не увеличился. Импорт свинины снизился из-за ограничений на поставки из Бразилии. Импорт говядины сократился на 12 % и не превысил 235 тыс. т¹.

Также на конъюнктуру значительное влияние оказывает экологический фактор. Вспышки африканской чумы свиней и гриппа птиц провоцировали сильные колебания на рынке мяса и не допускали прироста производства в этих сегментах. Экономические потери за 5 лет превысили 30 миллиардов рублей, было уничтожено более 600 тыс. животных. Вспышка африканской чумы свиней спровоцировала колоссальный скачок цен. В 2019 г. цены на свиное мясо в Европе вскочили на 31 %. Мировое производство свинины снизится на 10 %. Сокращение внутренних поставок мяса в Китае повысит спрос на иностранную свинину, что приведет к огромному росту цен на импорт².

Межгосударственное регулирование также является одним из факторов влияющим на конъюнктуру. Страны, вступившие в ВТО

¹ *National Chicken Council*. URL: <https://nationalchickencouncil.org>.

² *Meat consumption*. URL: <https://data.oecd.org/agroutput/meat-consumption.htm>.

должны заключить уровни ставок тарифов, объем внутренней поддержки сельского продукта, а также обсуждать исключение экспортных субсидий. Вступление в ВТО расширило доступ на международные рынки. Увеличились торговые потоки и количество участников, выступающих экспортерами. Но у России возникло ряд трудностей таких как: законодательная база по вопросам таможенного регулирования не была скорректирована в соответствии с условиями ВТО, сама конкурентоспособная отрасль не получила достаточной государственной поддержки. По условиям вступления в ВТО господдержка сельского хозяйства должна снижаться, но проблема в том, что ее уровень и так критически низок. В США доля сельского хозяйства в расходах совокупного бюджета составляет 24 %, в ЕС — 33 %, в России — 1,5 %¹. В этих условиях невозможно добиться равной конкуренции. После снижения импортных пошлин, упростился доступ иностранных товаров и услуг на отечественный рынок, резко увеличилась конкуренция. Импорт стал нарастать сумасшедшими темпами, что ведет к спаду сельскохозяйственного производства. Поэтому в целом можно сказать, что вступление в ВТО негативно на рынке мясной продукции².

Таким образом, рассмотренные нециклические факторы формирования мировой конъюнктуры влияют на мировой рынок мяса, а именно особое влияние оказали такие факторы как валютно-финансовый, экологический фактор, межгосударственное регулирование и научно-технический процесс.

Научный руководитель: *Л. М. Капустина*

¹ *Broiler Meat (Poultry) Exports by Country in 1000 MT.* URL: <https://indexmundi.com/agriculture/?commodity=broilermeat&graph=exports>.

² *Projected poultry meat consumption worldwide from 2015 to 2027 (in metric kiloton).* URL: <https://statista.com/statistics/263961/top-countries-worldwide-bychicken-stock-2007>.

Направление 11.

Финансовые рынки, технологии и институты в конкурентной среде цифровой экономики

Е. А. Ведерникова

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Внедрение выездной услуги для повышения конкурентоспособности ПАО «Сбербанк России»

Аннотация. Рассматривается вопрос внедрения организационной инновации в сферу банковской деятельности на примере ПАО «Сбербанк России». Сделано предложение по внедрению организационной инновации, ориентированной на клиентов, для дальнейшего развития банка согласно его маркетинговой стратегии. Рассчитана эффективность предложенных нововведений для ПАО «Сбербанк России».

Ключевые слова: развитие; внедрение; банк; инновации; клиент.

ПАО «Сбербанк России» является крупнейшим банком в России, Центральной и Восточной Европе, а также одним из ведущих международных финансовых институтов и занимает лидирующие позиции в российском банковском секторе. В его состав входят 16 территориальных банков, отвечающих за функционирование более чем за 16 тыс. подразделений в 83 субъектах РФ. Зарубежная сеть представлена более чем в 22 странах мира, состоящая из дочерних компаний, представительств и филиалов.

Основными направлениями деятельности ПАО «Сбербанк России» являются кредитование юридических и физических лиц, частных клиентов, вложение в государственные ценные бумаги и облигации Центрального банка РФ, и осуществление операций на комиссионной основе. Свыше 100 млн клиентов пользуются услугами Сбербанка во всем мире, на его долю приходится более 30 % всех активов страны, при этом число активных частных клиентов в РФ составляет около 93 млн человек, а корпоративных — более 2 млн человек¹.

Несмотря на основные характеристики ПАО «Сбербанк России» вопрос об перспективах развития коммерческого банка является актуальным. Так, исходя из маркетинговой стратегии ПАО «Сбербанк России» одним из основных направлений развития является максимальная ориентация банка на клиента. Это означает, что качество и глубина от-

¹ Сбербанк России. URL: <https://sberbank.ru>.

ношений с клиентом, а также навыки и возможности банка в области продаж и обслуживания, станут важнейшим условием конкурентного преимущества банка [1].

Одним из способов развития банковской деятельности в направлении максимальной клиентоориентированности можно выделить инновации и инновационную деятельность, поскольку инновации являются важнейшим рычагом развития для всего общества в целом. Необходимость привлечения все больше инноваций в банковскую сферу определяется высоким уровнем конкуренции на этом рынке и снижением степени доверия к банковским структурам в общем. Инновации если и не являются основой, то уж точно первостепенными факторами устойчивого развития ПАО «Сбербанк России», однако, существует большое количество инновационных клиентоориентированных технологий, еще не развитых в банке, которые позволили бы увеличить доходы банка и привлечь новых клиентов, а также повысить статус банка.

Для обеспечения дальнейшего развития ПАО «Сбербанк России» является необходимым внедрение организационных инноваций, ориентированных на клиента. Хочется предложить внедрить в банк технологию по совершенствованию предоставления финансовых услуг, которая сэкономила бы время клиентов, расширила бы клиентскую базу, и в целом повысила бы конкурентоспособность банка. Ее идея заключается в том, что клиент заказывает услугу, а сотрудник банка подъезжает к нему в определенное место к определенному времени для оказания данной услуги.

Ожидается, что наибольшим спросом данного предложения будут пользоваться люди, занимающие руководящие должности в компаниях, у среднего слоя населения, работающего по шестидневной рабочей неделе, а также у пожилых людей и людей с ограниченными возможностями. Реализация данного предложения потребует необходимый инвентарь и определенные условия работы, такие как наличие у сотрудника автомобиля, оснащенного инвертором напряжения для подзарядки электрооборудования, ноутбука, доступа к интернету, маломощного мобильного принтера, канцелярских принадлежностей, небольшой системы хранения и мобильного аппарата эквайринга [2].

Реализация данного предложения является целесообразной с точки зрения его функциональности и удобства, как для клиентов, так и для работников. Поскольку главными плюсами предложения выступают экономия времени клиентов и уменьшение прямых затрат коммерческого банка. Посчитав приблизительные затраты и ожидаемые доходы от внедрения предложенной инновации мы оценили экономический

эффект в 277 млрд р., а экономическую эффективность за год — 30,1. Следовательно, внедрение предложения, которое направлено на совершенствование предоставления финансовых услуг, является эффективным для ПАО «Сбербанк».

Библиографический список

1. *Карпова С. В., Ермаков Д. Н.* Маркетинговая стратегия развития ПАО «Сбербанк»: новые тренды на рынке финансовых услуг // *Маркетинг в России*. М.: Школьная Пресса, 2019. С. 151–165.

2. *Dyagileva M. E.* Mobile office // *International scientific review of the problems of economics, finance and management: X international correspondence scientific specialized conference*. Boston: Problems of science, 2019. P. 31–35.

Научный руководитель: *Л. Ф. Шайбакова*

Е. А. Вечканов

*Самарский национальный исследовательский университет
им. академика С. П. Королева, г. Самара*

Модель формирования консервативного портфеля акций на примере компаний нефтегазового сектора РФ

Аннотация. Рассмотрены акции компаний нефтегазового сектора РФ, для которых сформирован консервативный портфель с помощью модели Марковица. Рассчитаны риск и доходность для каждого актива и для всего портфеля.

Ключевые слова: риск; доходность; портфель; модель Марковица.

Формирование оптимального портфеля ценных бумаг является актуальной задачей для любых инвесторов. Модели, позволяющие решить эту задачу представлены в литературе: модель У. Шарпа, модель САМР, модель АРТС. Росса, а также модель Г. Марковица. Для более подробного анализа была выбрана модель Г. Марковица, как самая фундаментальная и общеприменимая [5]. Данная модель основывается на статистических показателях активов, включаемых в портфель. Расчет статистических данных был осуществлен с использованием механизмов, описанных в работах Ю. Коноплевой [3], Ф. Ахмедова [1], А. Грижобского [2] и В. Падве [4].

Целью данной работы является нахождение умеренного инвестиционного портфеля. Формулирование оптимизационных задач основывается на различных моделях формирования портфеля ценных

бумаг. Модель Марковица — математическая модель формирования оптимального портфеля ценных бумаг при определенных условиях на основе теоретико-вероятностной формализации понятия доходности и риска. Согласно модели Марковица, ожидаемая доходность $R(p)$ портфеля ценных бумаг равна сумме ожидаемых доходностей каждого его актива, умноженной на долю этого актива в портфеле.

Решением задачи Марковица является множество неулучшаемых портфелей, то есть таких, в которых ожидаемая доходность не может быть увеличена без увеличения риска и, наоборот — риск не может быть уменьшен без уменьшения ожидаемой доходности.

Таким образом, экономико-математическая модель по теории Марковица будет иметь следующий вид:

$$R_p = \sum_{i=1}^N w_i r_i \rightarrow \max$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \sqrt{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N w_i w_j \sigma_i \sigma_j \rho_{ij}} \leq \sigma_{req} \\ \sum w_i = 1 \\ w_i \geq 0 \end{array} \right.$$

где ρ_{ij} — коэффициент линейной корреляции между i -м и j -м активами, w_i — доля i -го финансового инструмента в портфеле, σ_i — риск i -го финансового инструмента в портфеле.

Анализ был проведен для акций нефтегазового сектора, включенных в индекс ММВБ. Для исследуемых акций были рассчитаны степень риска и доходность за период с 2017 г. Результаты представлены в таблице.

Статистические показатели анализируемых активов

Актив	Риск, %	Доходность, %
GAZP (ПАО «Газпром», ао)	9	1
LKOH (ПАО «ЛУКОЙЛ», ао)	5	1
NVTK (ОАО «НОВАТЭК», ао)	7	1
SNGS (ОАО «Сургутнефтегаз», ап)	8	0
ROSN (ПАО НК «Роснефть», ао)	8	0
TATN (ПАО «Татнефть» ап)	7	3
TRNFP (ПАО «Транснефть», ап)	7	-1
BANE (ПАО АНК «Башнефть» ап)	7	1
Средний риск σ	7 %	
Средняя доходность R	1 %	

ао — акции обыкновенные, ап — акции привилегированные.

Расчетные значения риска и доходности портфеля составили 5 % и 2 % соответственно. В состав портфеля минимального риска вошли компании: ПАО «ЛУКОЙЛ», ПАО «Татнефть» и ПАО АНК «Башнефть» в размере 34 %, 56 % и 10 % соответственно.

В данной работе был рассмотрен один из методов анализа и подбора оптимального инвестиционного портфеля. Из выбранных компаний был составлен портфель «консервативного» инвестора. При помощи оптимизационных задач были найдены оптимальные значения долей компаний в портфеле. Данный анализ показал, что составление портфеля из активов только одной отрасли не приносит больших доходов для инвестора. Для большей доходности стоит увеличить диверсификацию портфеля.

Библиографический список

1. *Ахмедов Ф.Н.* Формирование оптимального портфеля ценных бумаг // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2014. № 10.
2. *Гржибовский А.М.* Корреляционный анализ // Экология человека, 2009. № 9.
3. *Коноплева Ю.А.* Теории формирования эффективного инвестиционного портфеля // Известия УрГЭУ. 2017. № 3.
4. *Падве В.А.* Линейная регрессия и «Коэффициент корреляции» // Интер экспо Гео-Сибирь, 2013. № 3.
5. *Markowitz H.* Portfolio Selection // The journal of Finance, Vol. 7, № 1. (Mar, 1952). P. 77–91.

Научный руководитель: *Е. П. Ростова*

Е. В. Воронина

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Рынок розничного кредитования промышленного региона на примере Свердловской области

Аннотация. Проанализированы факторы, которые характеризуют особенности рынка розничного кредитования промышленного региона, на примере Свердловской области. Обозначен круг как общих, так и специфичных для региона особенностей и проблем. А также определены тенденции развития рынка, с учетом мероприятий Банка России, способствующих снижению рискованности кредитных операций.

Ключевые слова: розничное кредитование; рынок розничного кредитования; просроченная задолженность; реальные доходы населения; регулирование рынка розничного кредитования.

Розничное кредитование, в последние годы, выступает в качестве одного из основных высокорентабельных видов деятельности банков. В тоже время, с макроэкономической точки зрения, кредитование населения является инструментом стимулирования экономики, так как влияет на увеличение потребительского спроса и, соответственно, может способствовать развитию значительного числа отраслей народного хозяйства. Розничное кредитование — это продукт цифровой экономики, для которого характерны оперативность, скорость принятия решений, новые технологии для оценки рисков.

Розничное кредитование представляет собой совокупность кредитных продуктов, которые предоставляются банками населению с целью удовлетворения разноплановых потребностей [1; 2]. Благодаря банковским кредитам население имеет возможность решать свои разноплановые финансовые проблемы.

Сегодня розничное кредитование активно расширяется и совершенствуется. Если в 2015–2016 г. наблюдалось значительное сокращение розничного кредитования, как на территории России, так и на территории Свердловской области, то с 2018 г. тенденции меняются. В тоже время, до 2018 г. росли показатели просроченной задолженности, как в суммах, так и в долях к общему объему портфеля розничных ссуд. За весь исследуемый период большую долю в просроченной задолженности занимают кредиты, выданные в иностранной валюте. Стабилизация ситуации на рынке розничного кредитования, начавшаяся в 2018 г., характерна и для современного периода. В 2018–2019 гг. наблюдалось увеличение числа выданных кредитов по сравнению с предыдущим годом: в России на 1361716 млн р. и 2721176 млн р., а в Свердловской области на 43381 млн р. и 77761 млн р., соответственно¹.

Обращает на себя внимание то, что показатели Свердловской области, региона с высоким уровнем развития реального сектора экономики, активнее, чем в целом по стране реагируют на макроэкономические изменения. В условиях кризиса негативные показатели были значительно выше общероссийских, а в условиях стабилизации экономики положительные тенденции развивались темпами, опережающими среднестатистические показатели. В 2015–2016 гг. доля просроченной задолженности в банках Свердловской области была выше общероссийских показателей на 0,1 — 0,15 %. В тоже время с 2018 г. качество портфеля повышается и просроченная задолженность на 0,1 — 0,2 % ниже, чем в целом по России.

¹ См.: [3], а также: Центральный банк Российской Федерации. URL: <http://cbr.ru>.

Определяющим фактором роста спроса на розничные кредиты, в период 2018–2019 гг., стало поэтапное снижение процентных ставок. Однако, ставки по розничным кредитам традиционно выше корпоративного кредитования. Этим и объясняется переориентация банковского сектора на кредитование населения. Банк России обеспокоен тем, что кредитная задолженность населения растет более быстрыми темпами по сравнению с темпами роста заработной платы. В связи с этим он предпринял ряд мер, направленных на оптимизацию кредитного риска и снижение заинтересованности банков в росте необеспеченного кредитного портфеля. Так, с 1 октября 2019 г. по данным кредитам установлены надбавки к коэффициентам риска зависящие от значений показателей долговой нагрузки заемщика (ПДН) и полной стоимости кредита (ПСК).

Розничное кредитование является неотъемлемым элементом нашей жизни, обеспечивающим дальнейшее эффективное развитие страны и региона. Промышленные регионы страны обеспечивают более высокий уровень жизни населения как посредством более высокого уровня доходов, так и за счет больших возможностей у населения в привлечении кредитных ресурсов. Однако, высокий уровень долговой нагрузки неизбежно оказывает влияние на уровень и качество жизни населения, что особенно остро проявляется в условиях экономической нестабильности. В 2020 г. ожидаем отсутствие роста рынка розничного кредитования, прежде всего, из-за ограниченности доходов граждан и, следовательно, невозможности увеличивать свои финансовые обязательства. В свою очередь, и банковское сообщество понимает сложность ситуации на внутреннем рынке.

Библиографический список

1. *Банковское дело: учебник* / Под ред. Е. Ф. Жукова, Н. Д. Эриашвили. М.: ЮНИТИ. 2016.
2. *Прокофьева Е. Н.* Роль государства в регулировании рынка розничного кредитования // *Банковское дело*. 2019. №10. С. 58–65
3. *Селиванова Т. А.* Тенденции и проблемы розничного банковского кредитования в современной России // *Инновационная наука*. 2016. №2. С. 92–97.

Научный руководитель: *Е. Н. Прокофьева*

Ключевая ставка Центрального банка: причины изменений и характер влияния на экономику России

Аннотация. Стабильность, устойчивое развитие экономики и повышение качества жизни населения — это важнейшие задачи, стоящие перед Центральным банком. Изучение ключевой ставки, устанавливаемой Центральным банком, приобретает особую значимость, так как является основным каналом воздействия на данные процессы.

Ключевые слова: ключевая ставка; денежно-кредитная политика; процентный коридор; инфляция; ликвидность банковской системы; кредитование.

Ключевая ставка — основной инструмент денежно-кредитной политики Банка России. Она рассматривается в качестве барометром экономической обстановки в стране. Изменение ключевой ставки оказывает влияние на кредитную и экономическую активность и в конечном итоге позволяет достигать основной цели денежно-кредитной политики. Изменяя ключевую ставку, Центральный банк получает возможность: воздействовать на спрос и предложение на денежном рынке путем изменения стоимости предоставляемых кредитов; регулировать уровень ликвидности коммерческих банков, их кредитную активность; регулировать объем денежной массы в стране; предоставлять кредитным институтам экстренную финансовую помощь.

Банк России, удерживая ставки денежного рынка в границах процентного коридора, стремится приблизить их к уровню ключевой ставки (рис. 1). Прежде всего, однодневные ставки денежного рынка формируются вблизи ключевой ставки.

Теория и практика денежно-кредитного регулирования акцентирует внимание на взаимосвязи и взаимозависимости уровня инфляции и ключевой ставки.

В 2019 г. Банк России, принимая решения об изменении уровня ключевой ставки, руководствовался целью — достижения годовой инфляции около 4 %. В связи с чем экономисты обращали внимание, на то, что величина инфляции значительно ниже ключевой ставки и, следовательно, дальнейшее снижение последней может оказать благоприятное влияние на процентные ставки в экономике, кредитную активность и показатели роста ВВП.

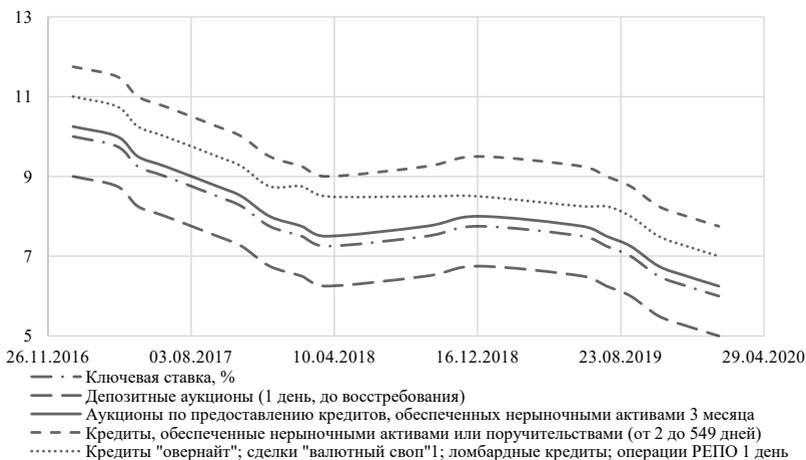


Рис. 1. Динамика ключевой ставки, депозитным и кредитным операциям постоянного действия 2017–2020 гг.¹

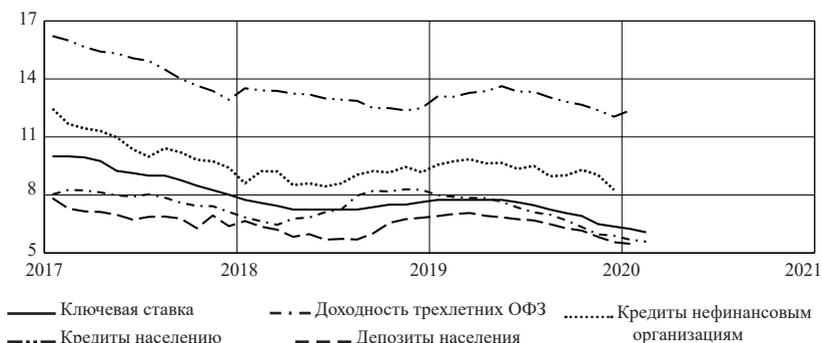


Рис. 2. Ставки по долгосрочным рублевым операциям банков на российском рынке, 2017–2020 г. (% годовых)²

Изменяя ключевую ставку, Банк России воздействует не только на динамику процентных ставок, но и на ликвидность банковской системы.

Отечественные экономисты систематически отмечают избыточную ликвидности российской банковской системы, начиная с 2017 г. до настоящего времени. Прогноз структурного профицита ликвидности на конец 2020 г. составляет 3,4–3,9 трлн р.³ При этом делается акцент

¹ Официальный сайт Банка России. URL: <https://cbr.ru>.

² Там же.

³ Там же.

на том, что на фоне снижения процентных ставок и показателей ликвидности не растет объем размещенных банками средств (кредитование, вложения в ценные бумаги), а единственным растущим сегментом остается кредитование физических лиц. Последнее связывают с наличием более высоких процентных ставок, в сравнении с корпоративным кредитованием.

Подобная ситуация вызывает обеспокоенность Банка России, в связи с чем предпринимаются меры как по сокращению заинтересованности банков к расширению необеспеченного розничного кредитования, так и активизации кредитования корпоративных клиентов, в том числе предприятий малого и среднего бизнеса. Описанные тенденции в части снижения кредитной активности банковского сектора характерны и для зарубежной экономики. Это привело к введению политики отрицательных процентных ставок. Введение отрицательных ставок — вопрос дискуссионный¹. Однако, ЕЦБ, Банк Японии, Банк Венгрии, Национальный банк Дании, Национальный банк Швейцарии и Банк Швеции применяют практику отрицательных процентных ставок. Исходя из того, что данные действия получают все большее распространение, можно ожидать введение подобных норм и в России.

Научный руководитель: *Е. Н. Прокофьева*

Е. С. Крепышева

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Эмиссионная деятельность банков на российском рынке долговых ценных бумаг

Аннотация. Рассматриваются теоретические и практические аспекты деятельности банков на рынке ценных бумаг. Рассмотрена деятельность коммерческого банка, как эмитента долговых ценных бумаг. Проведен анализ объемов выпуска долговых ценных бумаг на современном этапе в России.

Ключевые слова: финансовый рынок; банк; рынок ценных бумаг; ценные бумаги; эмиссия ценных бумаг; облигации.

Параллельно с формированием и развитием рынка ценных бумаг происходит также развитие банковской системы. Эти важнейшие элементы экономики тесно взаимодействуют друг с другом. Общая тенденция развития банковских систем рыночного типа заключается

¹ *Кавицкая И. Л.* Институциональные особенности политики отрицательных процентных ставок Европейского центрального банка // *Journal of Institutional Studies*. 2019. Т. 1. № 11. С. 81–94.

в универсализации деятельности банков, проявляющейся в расширении их присутствия на рынке ценных бумаг [3, с. 141; 2, с. 242].

Коммерческие банки, являясь участниками рынка ценных бумаг, могут выступать на нем в качестве эмитента, инвестора и профессионального участника рынка ценных бумаг.

Основными целями коммерческих банков при осуществлении деятельности на рынке ценных бумаг являются: привлечение дополнительных денежных средств для совершения активных операций с помощью эмиссии ценных бумаг; получение прибыли от собственных инвестиций в ценные бумаги; получение прибыли от предоставления клиентам услуг по операциям с ценными бумагами; расширение сферы влияния банка и привлечение новой клиентуры за счет участия в капиталах предприятий; поддержание необходимого запаса ликвидности [3, с. 141].

Эмиссионные операции коммерческих банков — это выпуск собственных ценных бумаг данными банками.

Кредитные организации могут выпускать эмиссионные (акции, облигации) и неэмиссионные (чеки, сертификаты, векселя) ценные бумаги [1, с. 68].

Центральным Банком России установлены единые процедуры регистрации и выпуска ценных бумаг. В соответствии с ФЗ «О рынке ценных бумаг» эмиссия ценных бумаг включает в себя следующие этапы: принятие решения о размещении ценных бумаг; подтверждение решения о выпуске ценных бумаг; государственная регистрация выпуска ценных бумаг; размещение ценных бумаг; государственная регистрация отчета об итогах выпуска ценных бумаг¹.

Долговыми ценными бумагами являются ценные бумаги на определенный срок с последующим возвратом денежных средств. На сегодняшний день облигация является основной долговой эмиссионной ценной бумагой кредитных организаций.

Проведем анализ объема выпущенных долговых ценных бумаг на внутреннем рынке (см. таблицу).

На основании статистических данных Центрального Банка России, можно сделать вывод, что на протяжении рассматриваемого периода, объемы выпуска долговых ценных бумаг кредитными организациями постоянно увеличиваются.

¹ *О рынке ценных бумаг*: ФЗ РФ от 22 апреля 1996 г. № 39-ФЗ. Ст. 19.

**Объем выпущенных на внутреннем рынке долговых ценных бумаг
за 2017–2019 гг., млн р.¹**

Показатель	2017		2018		2019	
	В рублях	В ин. валюте	В рублях	В ин. валюте	В рублях	В ин. валюте
Центральный банк	352 321	–	1 374 230	–	1 936 705	–
Кредитные организации	1 658 700	10 998	1 825 875	35 424	2 339 935	31 210
Страховщики	7 000	–	7 000	–	7 000	–
Другие финансовые организации	2 518 853	183 471	2 491 104	203 914	2 823 695	181 044
Органы государственного управления	7 820 146	–	8 455 813	–	10 146 562	–
Нефинансовые организации	6 202 968	283 146	6 368 555	351 111	7 080 521	263 353
Нерезиденты	106 800	–	107 800	–	121 800	–
<i>Итого</i>	18 666 788	477 615	20 630 377	590 449	24 456 218	475 607

Таким образом, операции с ценными бумагами являются для банковской системы эффективным способом мобилизации средств. Целью коммерческих банков является рациональное и эффективное увеличение своих пассивов. Для достижения поставленной задачи кредитные организации предлагают своим клиентам широкий спектр инструментов для вложения свободных денежных средств.

Библиографический список

1. *Галанов В. А.* Рынок ценных бумаг. М.: ИНФРА-М, 2019.
2. *Коробов Ю. И.* Банковские операции / Ю. И. Коробов и др. М.: Магистр, 2015.
3. *Наточеева Н. Н.* Банковское дело / Н. Н. Наточеева и др. М.: Дашков и К, 2016.

Научный руководитель: *Т. А. Чилимова*

¹ *Официальный сайт* Центрального банка. URL: <https://cbr.ru>.

Е. А. Москвитина, Е. А. Василькина

Шадринский финансово-экономический колледж, г. Шадринск

Банковский сектор — прибыль под давлением

Аннотация. Рассмотрены первостепенные показатели развития банковской системы, ее данные и прогноз на будущее время.

Ключевые слова: банковский сектор; рынок розничного кредитования; корпоративные кредиты.

Динамичность в секторе банка в 2020 г. вновь будет нацелена на секторе розничного кредитования, подъем которого предполагается примерно 15 % г/г, в свою очередь подъем корпоративного раздела может разочаровать.

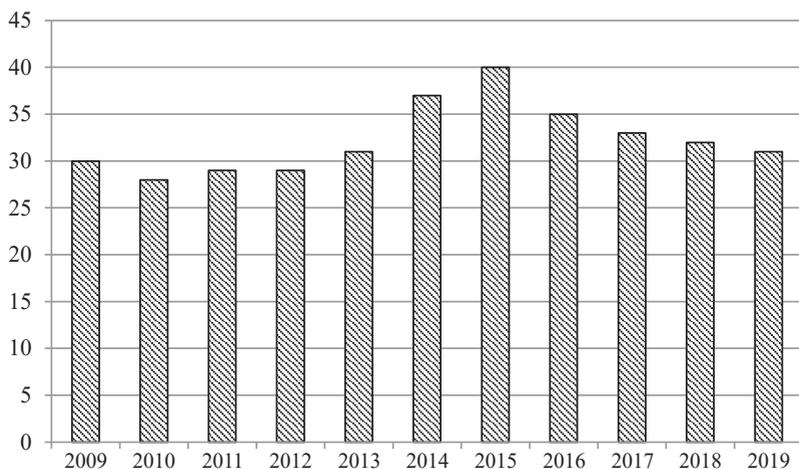
Большое внимание к сектору розничного кредитования, в котором ведущей частью считаются кредиты в рублях, продолжит увеличивать сбой сектора, сопряженный с излишком денежного финансирования активных операций банка — в данный момент на часть валютных кредитов, выданные отечественными банками, приходится лишь только 29 % их розничного и корпоративного денежного финансирования.

Возрастание ипотечного кредитования идет наперекор со снижением срока действия пассивов — часть фактических счетов в структуре розничного привлечения банков увеличилась до максимальной с 2010 г. цифры 26 % в 2019 г. является иной проблемой.

Рынок розничного кредитования в 2019 г. являлся предметом внимания в силу противоположных различных оснований: с одной стороны, данный сектор показывал стремительные темпы подъема в банковском деле, а с другой стороны, из-за угрозы перегрузки он мог пострадать от более строгой регулировки Центрального Банка. Но стало бесспорно ближе к концу года, что подъем розничного кредитования будет все таким же высоким: рынок возрос на 18,5 % г/г в 2019 г. По результатам 2019 г. в РФ рынок розничного кредитования достиг 16 % ВВП, превзошел по величине малые восточные государства Европы (Венгрия или же Румыния), но до сих пор проигрывает по размеру более крупнейшим рынкам таких государств, как Польша или Чехия.

Значительное торможение корпоративного кредитования — это главная плохая весть 2019 г., которое возросло только на 1,2 % г/г. В 2019 г. в России компании продолжили понижать долговую нагрузку, выдав отечественным банкам кредиты в валюте приблизительно на \$15 млрд, что соответствует размеру их долговых погашений в 2018 г. (\$16 млрд). 13 % их суммарных кредитов в отечественных банках при-

ходится на часть денежных кредитов компаний (или \$70 млрд в номинальном выражении). На итоговых значениях в январе 2016 г. данный признак составлял 37 % кредитов или \$166 млрд¹. Процент корпоративных кредитов представлен на рисунке.



Статистика корпоративных кредитов, % ВВП²

Слабейший подъем корпоративных кредитов имеет возможность сохраниться и в текущем году. Этому может содействовать вероятное ужесточение регулирования Центрального Банка в отношении системно значимых банков.

В 2020 г. рынок розничного кредитования будет находится в лидерах подъема и может быть увеличен на 15 % г/г на фоне подъема ипотечного сегмента на 20 % г/г и неипотечного — на 11 % г/г.

По корпоративному сектору вид кажется наименее ясным — принимая к сведению низкий подъем кредитов в 2019 г., бесспорное предпочтение к уменьшению долговой нагрузки, что приведет к столь же умеренному подъему корпоративных вкладов. Другими словами, мы не надеемся, что вспомогательные расходы страны имеют шансы помочь корпоративному сектору показать наиболее мощный подъем, по крайней мере, в данный момент.

Научный руководитель: *Е. А. Василькина*

¹ Банковский сектор. URL: https://cbr.ru/banking_sector.

² Денежно-кредитная и финансовая статистика. URL: https://cbr.ru/statistics/macro_itm/dkfs.

Информационное обеспечение анализа финансовой эффективности организации (на примере АО «РН–Ярославль»)

Аннотация. Определены цели, организационные аспекты и информационное обеспечение анализа финансовой эффективности деятельности коммерческой организации. Обобщены результаты анализа финансовой эффективности АО «РН–Ярославль» — сбытового предприятия ГК Роснефть.

Ключевые слова: финансовая эффективность; анализ; источники информации.

Среди различных составляющих эффективности деятельности организации финансовая эффективность является первостепенной для коммерческих организаций. Под ней предлагается понимать соотношение результатов и затрат организации в форме измеримых индикаторов, описывающих совокупность денежных отношений, опосредующих экономические отношения, связанные с организацией производства и реализацией продукции, выполнением работ, оказанием услуг, формированием финансовых ресурсов, осуществлением инвестиционной деятельности.

Цели оценки финансовой эффективности деятельности организации и способности принимать активную роль в управлении различаются от субъекта к субъекту. Так, внутренняя оценка финансовой эффективности деятельности проводится службами предприятия. Ее результаты используются для оценки, планирования и контроля финансового состояния. Соответственно, целью управления финансовой эффективности является управление потоками денежных средств и размещение собственных и заемных средств таким образом, чтобы обеспечить нормальное функционирование предприятия, получения максимума прибыли при имеющихся ресурсах и необходимости бесперебойной работы организации в будущем. Управление финансовым состоянием с позиции внутренних субъектов обычно рассматривается в контексте таких направлений его оценки как: обеспеченность финансовыми средствами, получение прибыли и уровень финансовой устойчивости [2, с. 230]. Информационное обеспечение управления финансовой эффективности в данном случае выступает источником необходимых данных для лиц, принимающих решения в сфере управления финансами организации.

Внешние по отношению к организации субъекты также заинтересованы в оценке финансовой эффективности, но возможности их управления финансовой эффективностью ограничены. Внешний анализ финансовой эффективности проводится инвесторами, поставщиками материальных и финансовых ресурсов, финансовыми организациями, контролирующими органами, прежде всего, на основе публикуемой отчетности.

В аналитическом и учетном плане объект анализа — финансы организации — выражается в совокупности стандартизированных форм, группированных следующим образом [1, с. 84]:

- бухгалтерская отчетность предприятия — для общей объективной оценки финансово-экономического состояния предприятия;
- данные управленческого учета — для оценки производственной, финансовой и инвестиционной деятельности предприятия;
- внутренняя и внешняя информация о маркетинговой деятельности — для оценки рыночной деятельности предприятия.

Экономический анализ необходимо проводить на основе форм бухгалтерской отчетности: бухгалтерский баланс, отчет о финансовых результатах, отчет об изменениях капитала, отчет о движении денежных средств (ОКУД 0710001–0710004 соответственно). Основным источником информации управления финансовым потенциалом промышленных предприятий является финансовая отчетность, представляющая собой единую систему данных об имущественном и финансовом положении компании и о результатах ее хозяйственной деятельности. Данная отчетность составляется на основе данных бухгалтерского учета по установленным формам, а ее состав определяется нормативными документами.

Рассмотрим результаты оценки финансовой эффективности АО «РН–Ярославль» — сбытового предприятия ГК Роснефть в Ярославской области. За 2017–2019 гг. рентабельность продаж возросла на 0,7 п.п. до 1,1 %, рентабельность затрат — на 1,4 п.п. до 1,5 %, рентабельность активов — на 4,9 п.п. до 5,3 %, рентабельность собственного капитала — на 2,8 п.п. до 3,1 %. Это произошло за счет роста прибыли на фоне снижения себестоимости и повышения деловой активности (показателей оборачиваемости). Оптимизация затрат произведена за счет снижения издержек на организацию производственного процесса, оптимизации работы служб обеспечения.

Положительная динамика показателей рентабельности АО «РН–Ярославль» за 2017–2019 гг. свидетельствует о верной политике предприятия в части оценки себестоимости продукции и увеличение чистой прибыли. В следующем отчетном периоде предприятию стоит принять

меры по улучшению этих показателей во избежание снижения эффективности текущей деятельности. АО «РН–Ярославль» — финансово устойчивая, платежеспособная организация, не использующая возможность привлечения кредитов и займов, что могло бы повысить эффективность деятельности.

Библиографический список

1. *Грошев И.В., Мищенко А.А.* Особенности формирования диагностического инструментария оценки ресурсного состояния организационной культуры предприятия // Известия Юго-Западного государственного университета. Сер.: Экономика. Социология. Менеджмент. 2016. № 3(20). С. 80–90.
2. *Гузеева А.В.* К вопросу определения сущности финансово-экономического потенциала организации // Молодой ученый. 2014. № 10. С. 229–232.

Научный руководитель: *А.А. Пугачев*

Е.М. Ревенко

Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, г. Симферополь

Обеспечение цифровизации банковского сектора Российской Федерации

Аннотация. Проанализировано влияние цифровизации экономики на банковский сектор РФ. Выявлен ряд барьеров, стоящих на пути полной цифровизации финансового рынка. Предложены варианты ускорения процессов цифровизации в финансовом секторе.

Ключевые слова: цифровизация; цифровизация финансовой сферы; блокчейн-технологии; кибератаки; развитие финансовых технологий.

Финансовый рынок является одним из важнейших институтов, стимулирующих экономическое развитие государства. На сегодняшний день процесс цифровизации, охватывающий все сферы экономической деятельности, оказывает мощное влияние и на финансовый сектор.

Согласно оценкам компании McKinsey, цифровизация экономики РФ позволит повысить ВВП страны на 4,1–8,9 трлн р. к 2025 г., что составит от 19 до 34 % общего ожидаемого роста ВВП. Этот прогноз основан на эффекте от автоматизации существующих экономических процессов и базируется на возможности применения новейших, прорывных бизнес-технологий, таких как цифровые платформы, роботизация, блокчейн, криптовалюты и т. д. [2].

В настоящее время процесс цифровизации несомненно затрагивает национальную финансовую систему России и, в первую очередь, это

касается банковского сектора, как наиболее развитого и быстрорастущего элемента в ее структуре. Таким образом, в Центральном Банке РФ функционирует «Департамент финансовых технологий, проектов и организации процессов». На рынке активно работает ассоциация развития финансовых технологий «ФинТех», учредителями которой являются Центробанк РФ, ВТБ, АльфаБанк и другие крупные финансово-кредитные организации [1]. В России внедряются такие блокчейн-технологии в банковском секторе, как депозитарный учет электронных закладных, цифровые банковские гарантии, цифровой аккредитив и другие [3, с. 41].

При этом, в РФ есть ряд барьеров, стоящих на пути полной цифровизации финансового рынка, в том числе и банковского сектора. К их числу относят:

- недостаточное правовое регулирование. На данный момент законодательное регулирование, в основном, не направлено на использование российским рынком передовых финансовых технологий [1];

- нехватка кадров в IT-сфере, а, точнее, их отток в западные страны и, соответственно, нехватка отечественных квалифицированных IT-специалистов и отставание системы образования от потребностей цифровой экономики [1];

- низкий уровень информатизации российского общества. Согласно данным рейтинга стран мира по количеству пользователей информационно-телекоммуникационной сети Интернет, в РФ по данным на 2018 г. число пользователей составляет 76,51 % от общего числа населения страны (67 место). При этом, в США данный показатель составляет 87,27 %, в ОАЭ — 94,81 %, в Дании — 97,64 %, в Катаре — 99,65 %¹.

Таким образом, к безотлагательным относятся меры по формированию соответствующей законодательной базы на основе существующих правовых норм, созданию и улучшению системы подготовки и повышения квалификации кадров, повышению привлекательности работы на отечественном финансовом рынке, а также росту информатизации населения РФ.

Важно также отметить, что применение цифровых финансовых технологий, с одной стороны, способствует развитию финансового банковского сектора и развитию конкуренции, а с другой - появлению рисков информационной безопасности. С развитием цифровых технологий возникает рост киберугроз, требующие оперативного обнаружения, оценки и разработки мер по их предотвращению либо минимизации возможных последствий. В данном случае для России может

¹ Толягин С. Рейтинг стран мира по количеству Интернет пользователей. URL: <https://tyulyagin.ru/ratings/rejting-stran-mira-po-kolichestvu-internet-polzovatelej.html#3>.

быть полезен зарубежный опыт решения проблемы. Так, Министерство финансов США совместными усилиями с другими государственными ведомствами в 2014–2016 гг. провели киберучения, в процессе которых отработывались возможные кибератаки на крупные, средние, мелкие компании и банки, а также различные сегменты финансового рынка (биржи, платежные системы). В результате финансовый сектор США запустил некоммерческую инициативу Sheltered Harbor («Защищенная гавань»), к которой присоединились около 2/3 банков и брокеров страны. В «Защищенной гавани» банки могут хранить информацию и в случае кибератак или сбоя в системе быстро восстановить данные. Кроме того, клиенты банков также могут получить доступ к этим данным, если восстановление системы банка затянулось¹.

В завершении следует отметить, что Центральным Банком РФ разработана «Стратегия повышения финансовой доступности на период 2018–2020 гг.» а также программа «Основные направления развития финансовых технологий на период 2018–2020 гг.», в результате которых планируется достижение ключевых целевых показателей, относящихся к процессам цифровизации в финансовом секторе². Внедрение таких масштабных проектов тесно связано со стратегическими национальными приоритетами и целями развития всей экономической системы Российской Федерации.

Библиографический список

1. Молчанова Н. П. Развитие общественных финансов в условиях становления цифровой экономики // Научные исследования экономического факультета, 2017. Т. 9. № 3. С. 7–16.
2. Стрелкова И. А. Цифровая экономика: новые возможности и угрозы для развития мирового хозяйства // Экономика. Налоги. Право, 2018. Т. 11. № 2. С. 18–26.
3. Эскиндарова М. А. Новые траектории развития финансового сектора России: монография / под ред. М. А. Эскиндарова, В. В. Масленникова. М.: Когито-Центр, 2019.

Научный руководитель: С. И. Польская

¹ Рябова И. Будущее финансов: 12 глобальных трендов нового десятилетия. URL: <https://econs.online/articles/finansy/budushchee-finansov-12-globalnykh-trendov-novogo-desiatiletia>.

² Стратегия повышения финансовой доступности на период 2018–2020 гг. URL: https://cbr.ru/content/document/file/44104/str_30032018.pdf; Основные направления развития финансовых технологий на период 2018–2020 гг. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/84852/ON_FinTex_2017.pdf.

E. A. Sedunova

Ural State University of Economics, Ekaterinburg

Analysis of changes to the key rate of Central bank in the Russian Federation

Abstract. The article examines the essence of the concept of a key rate, the scope of its influence, as well as the causes and consequences of changes in the key rate in the Russian Federation.

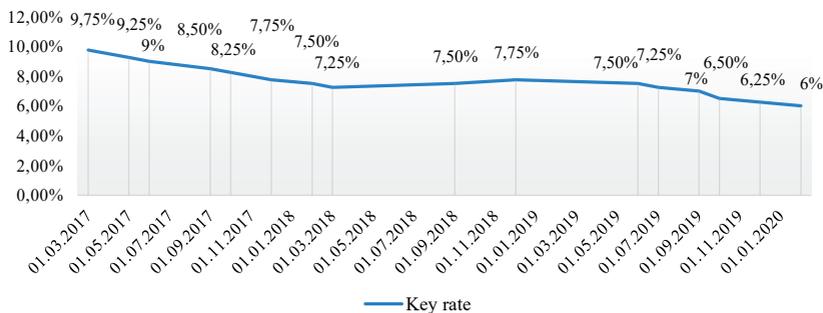
Keywords: Central Bank; key rate; inflation; interest.

In the monetary policy of the state one of the leading elements is the key rate. The key rate is the interest rate on the main operations of the Bank of Russia to regulate the liquidity of the banking sector. It is the main indicator of monetary policy. It was introduced by the Bank of Russia on September 13, 2013.

From the point of view of commercial banks, the key rate is the value of money. The Central Bank lends money to commercial banks at least at a percentage of the key rate and accepts money for storage at a maximum of a percentage of the key rate. At the time of publication, the key rate of the Central Bank is 6.00 % per annum.

The key rate is set by the Board of Directors of the Bank of Russia. Meetings are held eight times a year on a predetermined schedule. Meetings are supporting and intermediate. Supporting meetings are held once a quarter, after which the Central Bank publishes a report on monetary policy. The key rate level is set based on the macroeconomic forecast. As soon as the key rate is approved, the Central Bank issues a press release on the decision, and the representative of the regulator publicly makes a statement commenting on the forecasts due to an increase or decrease in the key rate.

The line graph below illustrates the changes to the key rate of the Central Bank in the Russian Federation between the time period of 2017 and 2020. Starting with 9.75 % in March 2017 it showed a downward trend over the next few years. However, in between May-September 2018 and September-December 2019 there was a slight increase each time by 0.25 % and the key rate reached 7.75 %. During the rest of the period the key rate was decreasing steadily and dropped to 6.0 % in March 2020. Overall, over this span of three years the deposit rate has decreased by 3.75 %. Judging by the figures presented, it is impossible to predict the change in the rate for 2020.



Key rate of Central Bank

At this point it needs to be emphasized that the key rate is a tool of the Central Bank of the Russian Federation to respond to various parameters of the country's micro- and macroeconomics¹.

In the modern economic system, the following rule applies: the more stable the economy of a country, the lower the rate of inflation and as a result the key rate. Consequently, the key rate is an indicator of financial stability in the country.

Special attention should be paid to the consequences of lowering the key rate.

First of all, loan rates for households and legal entities are reduced, which will attract capital inflows to banking institutions. This will result in population spending increase, which means that more funds will appear in the real sector of the economy, and the level of GDP will grow. Secondly, deposit rates are reduced in direct proportion to the decrease in the key rate. This means that the population will hold money, and not invest it in a bank. Thirdly, the amount of interest on debts will decrease, since for late payment 1/300 is charged on the day of the Central Bank refinancing rate, which is equal to the key rate. Accordingly, if the key rate is reduced, less interest is charged to debtors every day.

In summary, the key rate is an instrument of a state monetary policy. Its level directly affects the financial stability in a country. If the key rate is high, interest on loans and deposits increases. On the one hand, this leads to a decrease in demand for loans and goods, and on the other hand, to an increase in the number of registered deposits of legal entities and individuals. In case the key rate is low, interest on loans and deposits is reduced. Currently, there

¹ Current key rate of the Central Bank of the Russian Federation for 2019, its dynamics and the schedule of meetings for its revision. URL: <https://banconf.ru/analitika/klyuchevaya-stavka-tsb-rf-segodnya-2019.php>.

is an increase in demand for loans (mortgages, cash loans, etc.). However, outflows from deposits are recorded, which negatively affects the ability of banks to attract investments.

Scientific adviser: *S. A. Dyakonova*

М. С. Семенов

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Проблемы внедрения электронных услуг в государственном управлении России

Аннотация. Государственное управление является динамичной системой, которая должна соответствовать цифровой экономике. В статье рассмотрены причины внедрения цифровых платформ, результаты их внедрения и перспектива развития этого направления.

Ключевые слова: государственное управление; цифровизация; цифровые платформы.

Переход страны к цифровой экономике потребовал от государственных органов управления не только коренных изменений в функциональном и организационно-правовом отношениях, но и новых подходов к использованию информационно-коммуникационных технологий и цифровых платформ.

Внедрение информационных технологий в государственное управление в Российской Федерации обусловлено рядом причин, к которым относится не только снижение административных барьеров, регулирующего воздействия и коррупции, но и повышение качества предоставления государственных услуг. Особое развитие получили цифровые услуги в системе государственного контроля [2].

По данным зарубежных и отечественных исследований [1; 5] выявлены следующие преимущества электронных государственных услуг.

Во-первых, внедрение цифровых технологий в государственном управлении способствует росту качества жизни, поскольку ведет к снижению прямых расходов граждан на получение услуг, экономии времени и снижению транзакционных издержек, связанных с необходимостью взаимодействия с различными министерствами и иными органами власти.

Во-вторых, повышает мобильность и гибкость системы экономических отношений через снижение воздействия фактора географического положения и безграничный доступ к сервисам в любое время суток, использование многоканальных технологий (интернет, мобильная связь).

В-третьих, способствует повышению качества предоставляемых услуг за счет возможности интеграции информационных ресурсов и снижению коррупции за счет минимизации личных контактов потребителей услуг с чиновниками и посредниками.

Лидерами построения электронного правительства являются Великобритания, Австралия, Южная Корея и Сингапур [4, с. 97]. Эффективность развития цифровых платформ в сфере государственного управления подтверждает статистика. В Российской Федерации за 2018 г. по сравнению с 2017 г. число пользователей портала госуслуг увеличилось на 30 % и составило 86 млн человек, количество поданных заявлений возросло на 55 %¹.

Объем платежей на портале госуслуг в 2018 г. составил 52,6 млрд р. против 30,3 млрд в 2017-м и 8,1 млрд в 2016-м. В 2018 г. пользователи портала госуслуг оплатили налоговые задолженности почти на 19,9 млрд р., государственные пошлины — на 17,5 млрд, штрафы — на 9,8 млрд, судебные задолженности — на 4,3 млрд².

Результаты анализа позволяют говорить о высокой оценке качества работы Единого портала государственных услуг. Так же были выявлены очевидные плюсы и преимущества внедрения цифровых платформ в структуры государственного управления, показатели роста спроса на электронные услуги свидетельствует нам о том, что они востребованы среди населения и что эта модернизация вносит положительные изменения в управленческие структуры.

Однако, возникают и проблемы при активном использовании цифровых платформ в государственном управлении — это вопросы безопасности эксплуатации, доступности информации и необходимости активизации государственного контроля. Например, еще идет «внедрение внутриорганизационных инструментов цифровизации в государственном секторе, нацеленных на повышение эффективности использования цифровых технологий, улучшение межведомственных взаимодействий и повышение качества управления» [3, с. 1324]. При этом сложившаяся экономическая ситуация может рассматриваться как стимулирующая развитие электронных государственных услуг, не только со стороны государства, но и потребителя.

¹ Подведены итоги работы портала госуслуг за 2018 г. URL: <https://digital.gov.ru/ru/events/38738>.

² Там же.

Библиографический список

1. *Банасиковска Я.* Основные преимущества, издержки и риски электронной формы предоставления государственных услуг // Вопросы экономики и права. 2014. № 5. С. 77–82.
2. *Костоусова Ю. А., Комарова О. В.* Цифровизация государственного финансового контроля: институциональный анализ // Журнал экономической теории. 2019. Т. 16. № 4. С. 842–848.
3. *Попов Е. В., Семячков К. А.* Инструментарий развития цифровых технологий в государственном секторе // Региональная экономика: теория и практика. 2018. Т. 16, № 7. С. 1320–1337/
4. *Эффективность* цифрового государственного управления: теоретические и прикладные аспекты / Э. Л. Сидоренко, И. Н. Барциц, З. И. Хисамова // Вопросы государственного и муниципального управления. 2019. № 2. С. 93–114.
5. *Benefits sought by citizens in multichannel e-government payment services: Evidence from Italy / C. Russo, C. M. Ghezzi, G. Fiamengo, M. Benedetti // Procedia — Social and Behavioral Sciences* 2014. № 109. P. 1261–1276.

Научный руководитель: *О. В. Комарова*

А. А. Собакинских

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Внедрение инноваций в обслуживание физических лиц в ПАО «Запсибкомбанк»

Аннотация. Рассматривается проблема улучшения обслуживания физических лиц в ПАО «Запсибкомбанк». Предложены инновации, направленные на снижение просроченной задолженности, а также на привлечение дополнительных клиентов и улучшение условий их обслуживания. Рекомендации экономически обоснованы.

Ключевые слова: банк; просроченная задолженность; инновации; услуги; физические лица.

ПАО «Запсибкомбанк» — это крупный по активам банк в регионе, который занимает первые позиции среди банков области. Главные направления деятельности — это русский бизнес, кредитование (как организаций, так и физических лиц), привлечение средств и онлайн обслуживание. Участниками акционеров банка являются физические лица, в числе которых президент банка и бывший первый заместитель губернатора области.

Проанализировав данные ссудной задолженности по кредитам, выданным физическим лицам ПАО «Запсибкомбанк» за 2016–2018 гг., можно сделать вывод, что количество просроченных кредитов ежегодно

увеличивается. Наибольшую просрочку имеют кредиты с задержкой платежа до 30 дней. Данный факт чаще всего объясняется тем, что клиенты допускают задолженность по невнимательности, но также одной из причин данной проблемы являются аресты, накладываемые судебными органами на счета клиентов и несвоевременное информирование их о данном инциденте.

Чтобы уменьшить количество просроченных кредитов в структуре Минфина Банка, нужно создать «отдел просроченных долгов», который будет отслеживать факты просроченных долгов, проводить вызов клиентов, проверять информацию о них в социальных сетях, отправлять уведомления, вплоть до судебных исков в суд.

Также рекомендуем, используя современные сервисные технологии, перейти на 24 часовой режим работы с доступом к услуге из любой точки мира. За счет предложенных мероприятий будет увеличиваться активность пользователей и увеличиваться доля транзакций в удаленных каналах. Для этого наполнение расширяется, вводятся современные подходы к предоставлению услуг, обеспечивается повышение отказоустойчивости и качества услуг. Важным телекоммуникационным каналом с клиентами будет телемаркетинг. С его помощью можно покупать продукты или подключаться к сервисам по телефону. Расширение числа доступных через удаленные каналы обслуживания обеспечит общую тенденцию: увеличение числа клиентов, удовлетворяющих потребности обходить традиционные банковские офисы. Однако, учитывая такие тенденции, банк не отказывается от развития точек продаж. Он направлен на улучшение удобства и комфорта для клиентов¹.

Внедрение наших предложений в работу с физическими лицами ПАО «Запсибкомбанк» позволит увеличить чистые процентные доходы как минимум на 7 % или на 486022,21 тыс. р. Вклады физических лиц в прогнозном периоде могут возрасти на 52016,29 тыс. р. относительно 2018 г.

Научный руководитель: *Л. Ф. Шайбакова*

¹ Меркушева А. Е. Анализ мирового опыта поддержки инновационной деятельности // Молодой ученый. 2017. №5. С. 202–204.

Прогнозирование рыночных колебаний средствами технического анализа

Аннотация. Прогнозирование рыночного курса — необходимость, не только для биржевых спекулянтов и владельцев бизнеса, но даже для государств. С развитием компьютерных технологий, технический анализ рынка стал одним из важнейших факторов при принятии решений.

Ключевые слова: прогнозирование; биржевой курс; технический анализ;

Перепродажа различных товаров всегда была одним из самых прибыльных занятий. В 1531 г., в Бельгии, была открыта первая биржа — торговая площадка, где купцы могли не только продавать и покупать товары, но и вкладывать деньги в государственные ценные бумаги. С течением времени, не только государства, но и частные компании стали привлекать капитал при помощи фондовых бирж.

Для инвесторов (обладателей капитала) встала проблема выбора, ценные бумаги какой компании выгоднее приобрести. Если во времена зарождения фондового рынка, анализ компаний мог быть сведен к получению информации о владельце и доходах компании, то спустя столетия, благодаря накопленной статистики, эксперты стали выявлять закономерности в движениях цен. Так, в конце XIX в., американский журналист Джон Доу опубликовал серию работ о закономерностях рынков ценных бумаг, которые стали основой теории Доу¹.

Эта теория стала отправной точкой развития технического анализа. Технический анализ — совокупность инструментов прогнозирования цен, на основе закономерностей изменения цен в прошлом, в схожих обстоятельствах². В начале XX в., технический анализ был существенно ограничен, так как выполнялся вручную. Однако, с появлением компьютерных технологий, технический анализ стал намного эффективнее, а также стали активно разрабатываться и применяться те методы, которые раньше были нереализуемы из-за нехватки вычислительных мощностей.

На сегодняшний день, существует большое количество разнообразных средств технического анализа рынка. Одно из наиболее распространенных средств — индикаторы. Индикатором является некоторый

¹ Роберт К. Энциклопедия технических индикаторов рынка. М.: Альпина Паблишер, 2018.

² Роберт К. Указ. соч.

компьютерный алгоритм, обрабатывающий рыночные данные (историю котировок) и выдающий трейдеру, сигнал вероятного поведения финансового актива в ближайшее время.

Рыночные индикаторы делятся на две большие группы: трендовые индикаторы и осцилляторы.

Трендовые индикаторы — показывают направление движения рынка. Главные недостатки этих индикаторов: некоторое запаздывание сигнала о появлении нового тренда¹, а также, отсутствие данных, о том, когда тренд закончится. Так же, как и любые индикаторы, трендовые могут давать ложные сигналы. Наиболее известный представитель трендовых индикаторов — скользящие средние².

Осцилляторы — данный вид индикаторов позволяет проанализировать общую ситуацию на рынке. Осцилляторы могут определить находится рынок в зоне перекупленности или перепроданности. На основе этой информации может быть сгенерирован сигнал о возможном развороте цены. Осцилляторы дают сигналы в режиме реального времени или даже с опережением. Таким образом, информация может быть получена трейдером еще до фактического движения цены актива. Примером осциллятора может быть Стохастический индикатор³.

Помимо вышеуказанных двух групп индикаторов, существуют особые технические инструменты, не попадающие ни в одну из групп. Например, существуют индикаторы, показывающие общее количество и направление сделок, открытых в данный момент трейдерами по всему миру. Такой индикатор может быть использован либо для следования за крупными игроками рынка, или, наоборот, для открытия позиций «против толпы».

У всех инструментов технического анализа есть главный недостаток: на сегодняшний день, нет информации о таком программном обеспечении, которое бы могло верно предсказать будущее поведение рыночных котировок, хотя бы с 75 % вероятностью⁴. Этот факт обусловлен тем, что рыночные котировки являются совокупностью не только поведения участников рынка, но также совокупностью различных новостей, заявлений, публикаций. В связи с этим программное обеспечение не всегда может объективно оценить ситуацию на рынке.

¹ *Обзор* лучших технических индикаторов на Форекс–2016. URL: <http://info-fx.ru/stati-o-foreks/tehnicheskie-indikatory.html>.

² *Тренды* и торговля на бирже: 4 популярных индикатора технического анализа — 2020. URL: <https://habr.com/ru/company/iticapital/blog/485476>.

³ *Обзор* лучших технических индикаторов на Форекс–2016. URL: <http://info-fx.ru/stati-o-foreks/tehnicheskie-indikatory.html>.

⁴ *Роберт К.* Энциклопедия технических индикаторов рынка. М.: Альпина Паблишер, 2018.

В любом случае, даже, если такой алгоритм будет разработан, вряд ли он станет достоянием общественности.

Подводя итог, можно сказать, что инструменты технического анализа являются, безусловно важным и полезным помощником трейдера в работе с рынком. Индикаторы могут дать вероятную картину происходящего на рынке, но в конечном итоге окончательное решение принимает трейдер. Таким образом, результат торговли на рынке зависит не столько от индикаторов, сколько от правильной стратегии работы с ними.

Научный руководитель: *М. В. Зонova*

А. Е. Устьянцева

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Современное состояние рынка финансовых технологий в мире и в России

Аннотация. Рассмотрены основные направления в развитии финансовых технологий, а также некоторые показатели, отражающие их состояние. Проанализирован уровень развития финансовых технологий в России, затронуты основные проблемы, препятствующие развитию отрасли.

Ключевые слова: финансовые технологии; инвестиции; индекс проникновения.

В современном мире технологические инновации стали неотъемлемой частью повседневной жизни каждого человека, поэтому так важно, чтобы все сферы общественной жизни соответствовали достигнутому развитию. Это влечет за собой потребность в постоянно обновляющейся архитектуре мировой финансовой системы. Так, последние 10 лет мы наблюдаем за широким распространением и быстрым развитием финансовых технологий — отрасли, состоящей из компаний, использующих технологии и инновации для конкурирования или сотрудничества с традиционными финансовыми организациями в лице банков и посредников на рынке финансовых услуг.

Сегодня по всему миру создается множество финтех-стартапов, что подразумевает под собой вложение немалых средств в эту отрасль. В 2018 г. финтех-компаниям удалось получить рекордные 39,57 млрд долл. от инвесторов по всему миру, что превосходит инвестиции в 2017 г. на 120 %. Наибольшую долю инвестиций взяла на себя Азия в размере 22,65 млрд долл.; что удивительно, более 60 % из которых приходится на одну компанию — AntFinancial, в 2018 г. организация

привлекла 14 млрд долл.¹. На данный момент Китай является лидером в развитии финансовых технологий, и размер индекса проникновения финтех-услуг в Китае составляет около 87 %. Сегодня в этой стране самым распространенным платежным средством является смартфон (для 83 % населения), 58 % китайцев пользуются финтех-сервисами для сбережений и инвестирования и 46 % — для заимствования денег.

Россия в 2018 г. вошла в тройку стран по популярности финансовых технологий, с индексом проникновения финтех-услуг в 82 % (среднемировой уровень индекса проникновения составил 64 %). К тому же Россия является лидером в спросе на услуги по переводу и платежам. Однако в 2018 г. общий объем рынка финтеха страны составил 54 млрд р. (рост на 12 % по сравнению с 2017 г.)², что говорит о недостаточном темпе развития. Например, за тот же период банковские активы в России увеличились на 18 %.

Недостаточно высокие темпы развития финансовых технологий в России обусловлены некоторыми особенностями их развития в нашей стране. Одна из основных заключается в том, что участие государственных банков и структур в сфере финансовых технологий достаточно велико, например, в последние годы под руководством ЦБ были или будет реализовано большинство глобальных финтех-проектов: система быстрых платежей, Единая система биометрической идентификации, «финансовый супермаркет», антимошенническая система «Фид-Антифрод»³. Столь активное вмешательство обусловлено проблемой недостаточного финансирования отрасли. Так, по итогам опроса международной юридической компании Reed Smith, лишь 1 % международных венчурных инвесторов готовы вложить в российский рынок финтеха. Также многих инвесторов отталкивает в целом нестабильная экономика страны.

Таким образом, нехватка денег (инвестиций) и большая роль государственных структур на российском рынке финансовых технологий приводят к тому, что стартапы не выдерживают конкуренции. Поэтому сегодня в России планируется создание Фонда проектов цифровой экономики, на реализацию чего государственной компанией «Роснано» будет выделено 20 млрд р. из бюджета страны. Фонд будет инвестировать средства на развитие сквозных технологий и начнет он свою деятель-

¹ *Гудошников С.* Исследование: в 2018 г. инвестиции в финтех-компании достигли рекордных значений. URL: <https://bloomchain.ru/newsfeed/issledovanie-v-2018-godu-investitsii-v-finteh-kompanii-dostigli-rekordnyh-znachenij>.

² *Сарычева М.* Технологии в банке // Коммерсант. 2019. № 77. URL: <https://kommerisant.ru/doc/3960724>.

³ *Там же.*

ность уже с середины 2020 г. Планируется, что Фонд будет инвестировать в каждое мероприятие от 100 млн до 3 млрд р., которые помогут примерно 80 компаниям в сфере сквозных технологий. Конечно, создание подобной организации должно помочь в решении такой проблемы, как недостаток финансирования стартапов в сфере финансовых технологий, однако уже сейчас появились сомнения в целесообразности данного проекта, так как существует достаточное количество подобных фондов и, возможно, было бы достаточно просто дофинансировать один из них¹.

В итоге, на сегодняшний день финансовые технологии активно развиваются во всем мире, исключением не является и Россия. Несмотря на все существующие сложности, рынок финтех в нашей стране будет наращивать темпы развития, так как услуги, предоставляемые этой отраслью, очень востребованы в России.

Научный руководитель: *Ю. С. Долганова*

В. О. Чебоха

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Перспективы развития цифровых финансовых технологий в Российской Федерации

Аннотация. Представлены результаты исследования рынка финансовых технологий в Российской Федерации, определены перспективы развития инновационных продуктов на рынке финансов и основы регулирования данного сектора.

Ключевые слова: финансовые технологии; инновация; рынок финансовых технологий; банк.

В последнее время люди привыкли иметь доступ к деньгам в любой точке мира и в любое время суток, уже невозможно представить свою жизнь без использования бесконтактных средств оплаты, онлайн-кредитования. В связи с этим в значительной степени выросла зависимость сектора услуг от финансовых технологий. Аналитики утверждают, что это один из самых прибыльных и перспективных рынков на сегодняшний день. Такой вывод можно сделать, проанализировав процент инвестирования в проекты связанные с использованием и внедрением

¹ *Виноградова Е.* На два фонда: Чубайс создаст структуры по развитию цифровой экономики // Известия. 2019. URL: <https://iz.ru/949627/ekaterina-vinogradova/na-dva-fonda-chubais-sozdast-struktury-po-razvitiuu-tcifrovoy-ekonomiki>.

новых финансовых технологий. По данным исследовательского центра «Делойт», по итогам 2018 г. объем рынка финансовых технологий составил 54 млрд р.¹.

Развитие новых цифровых финансовых технологий, по мнению заместителя председателя Банка России О. Скоробогатовой, «будет способствовать развитию конкуренции и повышению доступности финансовых услуг для населения»². Внедрение финансовых технологий в повседневное использование обусловлено стремлением повышения активов, а также сокращением рисков кражи денежных средств со счетов граждан. Важнейшим фактором конкурентоспособности организаций финансового сектора экономики служит возможность повышения ими регуляторных требований. Основным клиентом рынка финансовых технологий являются банки, для них прогрессирование в данной сфере играет значительную роль, поскольку инновации упрощают работу как сотрудникам, так и банкам в целом, но при этом прибыльность компаний растет в сотни раз. Нововведения стали для банков не просто возможностью повышения конкурентоспособности, но возможностью выживания в сложной экономической среде³.

Финансовые технологии регулируются и развиваются при полной поддержке Центрального банка (далее — ЦБ). ЦБ контролирует работу всех небольших и крупнейших банков Российской Федерации, финансовых компаний, анализирует их способность к адаптации к новым финансовым технологиям, автоматизации бизнес-процессов и, по возможности, избавляется от неподготовленных для этого банков, поскольку существует максимальная заинтересованность регулятора к автоматизации финансовыми технологиями всех финансовых учреждений под его полным контролем. В 2018 г. был выпущен документ, описывающий планы по внедрению новых технологий на рынок финансов — «Основные направления развития финансовых технологий на период 2018–2020 годов»⁴. Наиболее перспективными технологиями, согласно документу ЦБ, является Big Data, искусственный интеллект, машинное обучение. Данные инновации упрощают процесс регулиро-

¹ *Частные* финансовые технологии как инструмент устойчивого развития бизнеса в России. URL: <https://www2.deloitte.com>.

² *Ульмова Ю. А.* Актуальные тенденции в сфере инноваций как драйвер повышения конкурентоспособности Российской банковской системы // Молодежный научный вестник. 2017. Декабрь.

³ *Основные* направления развития финансовых технологий на период 2018–2020 гг. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/85540/ON_FinTex_2017.pdf.

⁴ *Ульмова Ю. А.* Актуальные тенденции в сфере инноваций как драйвер повышения конкурентоспособности Российской банковской системы // Молодежный научный вестник. 2017. Декабрь.

вания и надзора за участниками финансового рынка и делают его более эффективным инструментом. Такие технологии используются, развиваются и усовершенствуются в сферах кредитования, онлайн-платежей, переводов.

ЦБ выделил основные проекты, над которыми будут работать в ближайшее время: ЕСИА, Regulatory Technology, Supervisory Technology. Единая система идентификации и аутентификации (ЕСИА) предоставляет клиентам возможность дистанционного получения услуг, таких как получение кредита, открытие счета, при этом персональные данные будут предоставляться только после авторизации в системе самим клиентом, договор будет подписываться также дистанционно. С помощью Regulatory Technology будет производиться мониторинг транзакций, защита информации, аудит систем, управление рисками, а также противодействие киберугрозам. Supervisory Technology будет способствовать выявлению мошеннических схем, а также будет произведен перевод данных участников финансового рынка в цифровой формат.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что рынок финансовых технологий не стоит на месте и является серьезным двигателем развития всей финансовой сферы. Для клиентов появляется большое количество преимуществ, так как операции приобретают упрощенный характер для восприятия, занимают минимальное количество времени, позволяют совершать действия в любой точке страны, при этом экономя средства клиента.

Научный руководитель: *Ю. С. Долганова*

А. В. Янченко

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Новые сервисы в системе быстрых платежей

Аннотация. Представлен обзор работы системы быстрых платежей (СБП) в России. Особое внимание уделено осуществлению платежей при помощи QR-кода, раскрыты преимущества и недостатки данного способа расчетов. Обоснованы перспективы использования СБП как для частных инвесторов, так и профессиональных участников рынка ценных бумаг.

Ключевые слова: коммерческие банки; денежные переводы; эквайринг; QR-код; инвестиции.

С 2019 г. в России функционирует система быстрых платежей (СБП) — проект Банка России, Национальной системы платежных карт (НСПК) и ассоциации «ФинТех». Оператором и расчетным центром

СБП является Банком России. НСПК выступает операционным, платежным и клиринговым центром системы. Ассоциация «ФинТех» играет роль площадки для диалога с участниками финансового рынка, задействованными в СБП.

СБП — это платежная система, с помощью которой можно осуществлять платежи и переводы денежных средств между физическими и юридическими лицами со счетов и на счета в любых банках по номеру телефона, e-mail, аккаунту в социальной сети и QR-коду. Платежная система построена на двух основных принципах: мгновенность и срочность. Это значит, что с момента отправки перевода до его зачисления проходит менее 15 с¹. На сегодня в СБП работают 50 банков и пять платежных систем, объем операций приблизился к 80 млрд р.

СБП регулируют два закона Российской Федерации: №161-ФЗ от 27 июня 2011 г. «О национальной платежной системе» и №115-ФЗ от 7 августа 2001 г. «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма», а также положения Банка России от №595-П 6 июля 2017 г. «О платежной системе Банка России» и №383-П от 19 июня 2012 г. «О правилах осуществления перевода денежных средств».

Практически все банки-участники СБП «пилотируют» новые сервисы системы. На форуме Finopolis-2019 банк ВТБ презентовал мобильный сервис «Бизнес QR», позволяющий информации о продаже моментально отправляться в Федеральную налоговую службу. Тинькофф запустил мобильное приложение для оплаты топлива со смартфона на автозаправках. Озвучены планы о размещении QR-кода на сервисном экране, а наклейки с QR-кодом в кассовой зоне. Кто-то печатает штрих-коды на чеке, другие наклеивают коды на товар².

В СБП оплата в торговых точках реализована с помощью двух типов QR-кода. Статический QR-код, который покупатель сканирует через приложение своего банка-участника системы и вводит только сумму покупки (остальные реквизиты для оплаты код уже содержит). И динамический QR-код, который формируется под каждую новую покупку, поэтому покупателю нужно только его отсканировать, ничего вводить не требуется.

Клиент сканирует QR-код через приложение банка, и деньги с его счета моментально переводятся на счет компании-продавца, которая

¹ Система быстрых платежей: что это и зачем нужно? URL: <https://banki.ru/news/daytheme/?id=10834714>.

² Артемов С. Борьба с культом наличности // Национальный банковский журнал. 2019. №11. С. 52–55.

может сразу ими распоряжаться. При оплате картой, например, деньги не сразу приходят на счет — сначала их получает банк-эквайер, забирает свою комиссию и уже потом отправляет компании-продавцу. Обычно это занимает от одного до трех рабочих дней.

Платежи с помощью QR-кодов безопасней, чем платежи картой, поскольку при оплате со счета невозможно скомпрометировать данные. Клиент может оплачивать покупку с любого счета, а не только карточного. При классической оплате картой в онлайн-магазинах клиент тратит дополнительное время на ввод реквизитов карты, чего не требуется при оплате по QR-коду.

На текущий момент именно торгово-сервисные предприятия больше других участников платежного рынка заинтересованы в развитии двухмерных штрих-кодов (см. таблицу)¹.

Сравнительная таблица использования СБП и эквайринга

	СБП	Эквайринг
Процент за перевод	0,4- 0,7 %	1,6–2 %
Скорость зачисления денег	15 с	от одного до трех дней
Терминал для эквайринга	не нужен	терминал стоит от 13 000 р.

Для всех платежей в пользу государства (налоги, сборы и т. д.) или из бюджета предусмотрена нулевая комиссия.

Оплата по QR-коду через СБП станет востребованной, прежде всего, там, где сейчас используются, в основном, наличные и нет возможности расплачиваться картами. Но есть и определенные нюансы: торговым сетям самостоятельно или с банками-партнерами придется вложиться в развитие новой платежной инфраструктуры, необходимо время, чтобы клиенты привыкли платить через СБП.

Недавно частные инвесторы получили возможность пополнять брокерские счета с использованием СБП. Для компаний, которые специализируются на розничных инвестициях, важна простота и удобство сервисов для пользователя. Скорость и стоимость перевода являются серьезными факторами, обеспечивающими приток средств частных инвесторов на российский фондовый рынок². Новая схема (pull-режим) проведения платежей для пополнения счетов клиентов профессиональных участников фондового рынка позволит мгновенно перечислять денежные средства на брокерские счета и счета доверительного

¹ Как работает система быстрых платежей. URL: <https://delo.modulbank.ru/it/fast-pay>.

² Бахур В. Частные инвесторы начали пополнять брокерские счета через СБП. URL: https://cnews.ru/news/line/2019-12-24_chastnye_investory_nachali.

управления для покупки ценных бумаг. Клиент сможет инициировать платеж в личном кабинете на сайте или в мобильном приложении брокера или управляющей компании, выбрать источник денежных средств и подтвердить операцию в своем онлайн-банке. Максимальная комиссия за проведение платежей через СБП на счета, открытые у профессиональных участников рынка ценных бумаг, установлена в размере 0,4 %.

В 2020 г. Национальный расчетный депозитарий предоставит возможность оперативного управления счетами своих клиентов за счет использования СБП. Это позволит повысить скорость управления средствами частных инвесторов при их операциях на биржевых торгах. Определяющим станет 2021-й год, а на горизонте 2–3 лет доля СБП достигнет 10–15 % от общего объема платежей.

Научный руководитель: *В. А. Татьянников*

Направление 12. Налоговая политика, бухгалтерский учет и аудит в конкурентной экономике

Я. В. Галушкина, И. А. Езангина

Волгоградский государственный технический университет, г. Волгоград

Досудебное разрешение налоговых споров в РФ: проблемы и направления совершенствования

Аннотация. Подчеркивается актуальность досудебного разрешения налоговых споров как для современного института государства, так и бизнес-субъектов, физических лиц. Конкретизируются основные проблемы эффективного использования данного механизма в налоговой практике России. В этой связи акцентируется внимание на направлениях развития практики досудебного урегулирования налоговых споров.

Ключевые слова: налог; налоговая система; конфликт; налоговый спор; досудебное урегулирование.

Своевременная уплата налогов и иных обязательных сборов не гарантирует отсутствие конфликтов с налоговой службой: руководитель компании не согласен с решением проведенной проверки, фискальный орган отказывает пенсионеру в предоставлении льготы по налогу на имущество. Подобные разногласия между налогоплательщиками и контролирующим органом актуализируют разрешение ситуации налогового спора.

В настоящем имеется много авторских определений понятия налогового спора (Д. А. Шинкарюка, О. В. Борисовой, Н. Л. Бартунаевой) [1]. В свою очередь, российская практика налоговых споров сформировала ряд классификаций: в зависимости от стороны, инициирующей конфликт; по предмету разногласий; по содержанию требований; по порядку обжалования. Порядок досудебного урегулирования налоговых споров по результатам камеральных и выездных проверок предусмотрен в главах 19, 20 НК РФ.

При этом в досудебном урегулировании налогового спора, как правило, заинтересованы обе стороны. Для налогового органа статистика по снижению количества судебных обращений служит показателем эффективной работы. Для налогоплательщиков речь идет о более простой и менее формализованной процедуре обращения, сокращении сроков

рассмотрения жалобы, сохранении конфиденциальности, отсутствии судебных издержек¹.

Статистика последних итогов досудебного урегулирования налоговых споров свидетельствует о том, что количество рассмотренных жалоб по налоговым спорам за 2019 г. снизилось на 7,9 % по сравнению с 2018 г. При этом число жалоб на решения по налоговым проверкам уменьшилось на 28,2 %. Сократилось количество обращений заявителей в суды: в 2019 г. суды 1 инстанции вынесли на 15,2 % меньше решений по спорам, прошедшим досудебное урегулирование, чем в 2018 г. Количество жалоб на решения по государственной регистрации и отмене в ней также сократилось на 5,3 %².

Речь идет о выработке единых правоприменительных подходов при рассмотрении жалоб, учету судебной практики, доведению правовой позиции до налогоплательщиков, в том числе через онлайн-сервисы ФНС России — «Решения по жалобам», «Письма ФНС России, направленные в адрес территориальных налоговых органов» и другие.

Вместе тем, имеет место сохранение ряда существенных проблем в функционировании данного механизма:

- нехватка квалифицированного кадрового состава отделов налогового аудита и текучесть кадров;
- низкая финансовая грамотность, что приводит к подаче большого числа заявлений в суды;
- отсутствие должного доверия со стороны налогоплательщиков к налоговым органам, распространенность мнения, что данный способ приводит к потере времени, лучшим способом решения проблемы признается суд.

На основе изучения публикаций [2; 3] для совершенствования досудебного разрешения налоговых споров разработаны мероприятия:

- внесения изменений в налоговое законодательство о возможности досудебного разрешения налоговых споров;
- развития налоговых правоотношений между налогоплательщиками и налоговыми органами в духе партнерства;
- детального регламентирования процедуры рассмотрения жалоб;
- совершенствования работы ФНС России по расширению электронных сервисов;
- закрепления в законодательстве ответственности налогового инспектора и налоговых органов за неверное принятие решений;

¹ Федеральная налоговая служба. URL: <https://nalog.ru>.

² Статистика налоговых споров за 2019 г.. URL: <http://blog.taxadvisor.ru/statistika-naloghovykh-sporov-za-2019-ghod>.

– формирование квазисудебного института в государстве, который будет отвечать за рассмотрение налоговых споров.

Библиографический список

1. *Беляева М. А.* Процедура досудебного обжалования налоговых споров будет совершенствоваться // *Налоговая политика и практика.* 2013. №3(123). С. 16–17.
2. *Бурмистрова Д. В.* Проблемы досудебного урегулирования налоговых споров // *Молодой ученый.* 2016. №22. С. 69–71.
3. *Езангина И. А.* Региональный кластерный подход как основа формирования инновационного потенциала государства // *Современные проблемы науки и образования.* 2013. №2. С. 367.

М. А. Голубец

*Донецкий национальный университет экономики и торговли
им. М. Туган-Барановского, г. Донецк*

Налоговые льготы как основные инструменты налоговой политики государства

Аннотация. Налоговая политика государства осуществляется за счет различных элементов, в число которых входит формирование налоговых льгот, которые все чаще рассматриваются в научных кругах, так как затрагивают социальное и экономическое развитие государства в целом, оказывают поддержку хозяйствующим субъектам и влияют на благосостояние граждан. В статье выделяются отличительные характеристики налоговых льгот и область их применения.

Ключевые слова: налоговая политика; налоговые льготы; мобильность налоговых льгот; узкая область применения налоговых льгот; стимулирующий характер налоговых льгот;

Основными инструментами налоговой политики являются налоговые льготы, которые стремятся к формированию и развитию национальной экономики, отдельных территорий и отраслей, а также стимулированию прогрессивных научных исследований и благотворительности. Представленные цели отличаются временным характером, а это значит, что налоговые льготы не будут предоставляться постоянно. Исключением может быть, когда данные льготы становятся вспомогательным источником финансирования населения и хозяйствующих субъектов за счет бюджетных ассигнований [2, с. 119–120].

Отличительными характеристиками налоговых льгот являются мобильность, узкая область применения и их стимулирующий характер.

Налоговые льготы, которые отличаются мобильностью, дают возможность незамедлительно корректировать ситуацию в сфере налогообложения для эффективного осуществления регламентированной функции налогов.

Налоговые льготы, с узкой областью применения означают, что каждая из привилегий зависит от определенного налога, при этом область ее использования ограничивается тем налогом, в систему которого внедрена.

Стимулирующий характер налоговых льгот показывает их ориентацию на поддержку и помощь налогоплательщикам, за счет сокращения из налоговых обязательств [4, с. 113].

Налоговые льготы, которые выражаются в сокращении налоговых обязательств или полного освобождения от уплаты налогов рассматриваются в определенных аспектах, представленных ниже.

1. В качестве основной составляющей эффективной экономики. Данный вид налоговых льгот способствуют росту материального положения граждан и хозяйствующих субъектов государства.

2. В качестве механизма в области предпринимательства, предоставляющего определенного рода субъектам возможность сократить налоговое бремя и повысить тем самым свой доход.

3. В качестве элемента какого-либо из налогов. В данном случае налоговые льготы предусматриваются, когда налог установлен и определены налогоплательщики, так как все элементы налогообложения в совокупности образуют налоговую схему [1, с. 317].

В наиболее развитых государствах широко используются различные методы государственной поддержки хозяйствующих субъектов. Налоговые льготы в данном случае выступают как основные инструменты усовершенствования налогового планирования.

С помощью определенного размера налоговых льгот можно показать конкурентную позицию налоговых привилегий для предприятий, то есть установить, как именно они влияют на налоговую нагрузку предприятия, и какие из льгот наиболее конкурентоспособные с точки зрения их использования при налоговом планировании [3, с. 96].

Следует выделить, что оптимизация налогообложения интересует каждого предпринимателя, независимо от форм собственности. Однако установленные ранее правила налогообложения могут меняться в разных государствах в зависимости от определенных ситуаций.

Подводя итог, стоит отметить, что применение налоговых льгот с целью регулирования социально-экономических процессов не только возможно, но и целесообразно. Использование данных инструментов

налоговой политики предусматривает, конечно же, научное обоснование с позиции комплексного подхода в каждом конкретном случае, а также изучения отличительных характеристик налоговых льгот и области их применения.

Библиографический список

1. *Древаль Л. Н.* К вопросу о налоговых льготах // Вестник экономической безопасности. 2018. № 1. С. 316–318.
2. *Пансков В. Г.* Налоговые льготы: теория и практика применения // Экономика. Налоги. Право. 2016. № 1. С. 119–125.
3. *Самсонов Е. А.* Оценка эффективности влияния налоговых льгот на уровень налоговой нагрузки в организации // Общество: политика, экономика, право. 2016. № 12. С. 96–99.
4. *Черник Д. Г., Шмелев Ю. Д.* Налоговая политика: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / под ред. Д. Г. Черника. М.: Юрайт, 2019.

Ю. Н. Девярых

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

О некоторых вопросах проведения аудита в сфере закупок контрольно-счетными органами муниципальных образований

Аннотация. Государственный аудит в сфере закупок является очень важным для нашей страны в условиях конкурентной экономики. Аудит является одним из элементов контрактной системы и выполняет контрольную функцию. Целью работы является исследование по проведению аудита закупок контрольно-счетными органами муниципальных образований, выявление проблем в данной сфере и пути их решения.

Ключевые слова: контрактная система; аудит в сфере закупок; нормативно-правовые акты; Счетная палата РФ; контрольно-счетные органы муниципальных образований.

Сфера общественных отношений, связанных с осуществлением государственных закупок в Российской Федерации в настоящее время активно развивается в силу своей востребованности со стороны государства как выразителя публичного интереса. Значение государственного заказа в российской экономической модели постоянно возрастает: по оценке отдельных исследователей, в период 2015–2016 гг. произошло увеличение доли рынка государственного заказа в ВВП в 2,5 раза [1].

В национальной экономике России принимаются меры, направленные на создание конкурентной среды при организации закупок для го-

сударственных нужд. Поэтому возникает потребность в осуществлении анализа всех элементов контрактной системы в сфере государственных закупок и выработке механизмов совершенствования отдельных его составляющих [2].

Федеральная контрактная система в России регулируется нормами Федерального закона от 5 апреля 2013 г. №44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (далее — Закон №44-ФЗ). Одним из важных элементов контрактной системы является аудит в сфере закупок, осуществляемый в соответствии со ст. 98 Закона №44-ФЗ, в которой установлено, что органами аудита в сфере закупок являются Счетная палата РФ, контрольно-счетные органы субъектов РФ и муниципальных образований¹.

В 2019 г. Счетная палата РФ провела ряд мероприятий по анализу деятельности контрольно-счетных органов муниципальных образований, в том числе и по проведению аудита в сфере закупок данными органами².

Реализация полномочий контрольно-счетных органов муниципальных образований возможна лишь при наличии количества штатных единиц, достаточного для их осуществления. На основании исследований было выявлено, что средняя штатная численность контрольно-счетного органа муниципального образования составляет 3,1 единицы, средняя фактическая 2,8 единицы. Таким образом, можно сделать вывод, что не высокая штатная численность не сможет обеспечить высокий уровень качества проводимого аудита в сфере закупок.

Численность сотрудников, принявших участие в мероприятиях по профессиональному развитию за последние три года, составила 3 463 человека или 59,6 % сотрудников, в том числе прошли обучение по программам повышения квалификации 52,1 % от всех сотрудников. Недостаток профессиональной и иной специальной квалификации в данной сфере, говорит о возникающих сложностях в проведении аудита в сфере закупок.

Счетной палатой РФ в ходе анализа наличия стандартов, устанавливающих правила и регламентацию действий при реализации полномочий и направлений деятельности контрольно-счетных органов муниципальных образований был установлен низкий показатель наличия разработанных стандартов по осуществлению аудита в сфере закупок.

¹ *О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд: Федеральный закон РФ от 5 апреля 2013 г. №44-ФЗ (в ред. от 27 февраля 2020 г.).*

² *Счетная палата Российской Федерации. URL : <http://ach.gov.ru>.*

Для решения выявленных проблем автор считает необходимым принять следующие меры:

- увеличить численность контрольно-счетных органов муниципальных образований;
- осуществлять обучение сотрудников контрольно-счетных органов муниципальных образований в сфере проведения аудита закупок;
- контрольно-счетным органам муниципальных образований в кратчайшие сроки разработать и утвердить стандарты по проведению аудита в сфере закупок.

Таким образом, в полномочия контрольно-счетных органов муниципальных образований добавлена очень важная контрольная функция в развитии конкурентной среды путем осуществления государственных и муниципальных закупок — аудит закупок. Выполнение данной функции на сегодняшний день крайне актуально, так как основной целью является определение качества и эффективности каждой закупки.

Библиографический список

1. *Лупинина О. А., Перов В. И.* Аудит в сфере закупок // Вестник РЭУ им. Г. В. Плеханова. 2017. № 2(92). С. 35–46.
2. *Овчаров А. О., Игнатьева Ю. И.* Правовые механизмы формирования эффективной контрактной системы в сфере государственных закупок нужд // Актуальные проблемы российского права. 2018. № 3. С. 138–145.

Научный руководитель: *А. К. Измоденов*

А. В. Качан, Ю. В. Кухто

*Белорусский государственный экономический университет,
г. Минск (Республика Беларусь)*

Актуальные проблемы подделки документов в Республике Беларусь

Аннотация. Рассмотрены основные способы подделки документов. Предложен вариант снижения риска подделки документов; особенности и преимущества системы электронного документооборота для защиты и сохранности информации.

Ключевые слова: подделка документа; электронный документооборот; электронная цифровая подпись.

В Республике Беларусь вопрос о защите документов урегулирован на законодательном уровне. В Уголовном кодексе Республики Беларусь можно найти статью, посвященную подделке, изготовлению, использованию либо сбыту поддельных документов, штампов, печатей, бланков.

Однако, несмотря на предпринятые меры по борьбе с данной проблемой в стране зафиксированы случаи подделки документов различного назначения. Анализ судебных дел показал, что чаще всего подлежат полной подделке документы на автотранспортные средства: водительские удостоверения, паспорта транспортных средств, справки-счета, поддельные товарно-транспортные накладные на перевозку грузов. Бланки других документов полностью имитируются редко.

На первый взгляд, в стране небольшое количество преступлений по подделке документов, однако количество не обнаруженных или недоказанных преступлений может быть значительно выше. Поэтому на современном этапе развития организациям необходимо спланировать работу таким образом, чтобы достичь максимальной защищенности и сохранности информации. Для того, чтобы эффективно организовать работу, необходимо понимать каким образом подделывают документы.

Одним из наиболее сложных, но распространенных способов полной подделки документов является подделка бланка документа. Существует несколько способов изготовления бланка.

Рисовка — менее распространенный способ и на сегодняшний день не актуален. Рисовка выполняется лицами, обладающими специальными навыками в сфере изобразительного искусства. Зачастую признаки рисовки сразу же выявляются на стадии осмотра документа.

Следующий способ — сканирование оригинала, при необходимости редактировании и распечатывании, или перемещении изображения в фоторедактор. Данный способ является наиболее распространенным.

Сканирование оригинала могут осуществлять для получения изображений печатей, штампов для последующего их использования.

Под фоторепродуцированием понимается фотосъемка оригинального двухмерного изображения, которое состоит из определенных последовательных этапов. Данная процедура является одним из самых сложных и трудоемких способов изготовления поддельного документа.

Изготовление документа целиком предполагает создание полностью нового документа, содержащего ложные сведения (сам бланк, подписи, оттисков печати, штампа и другие элементы).

Подделка подписи — самый распространенный способ подделки документа. Для выявления проводят сопоставление оригинала с подписью, вызывающей сомнения¹.

¹ Пакалина Д.И. Проблемы методического обеспечения технико-криминалистической экспертизы документов // Вестник Московского университета МВД России. 2017. №2. С. 77.

В настоящее время все большую популярность приобретает электронный документооборот, одной из функций которого является защита и сохранность информации. В Республике Беларусь такая система начала развиваться с конца 2018 г. и на данный момент является обязательной только для государственных организаций. К основным преимуществам системы электронного документооборота относят следующее:

- 1) отсутствие необходимости в бумажном носителе, т. е. полная подделка документа становится невозможной;
- 2) сохранность документа во время всего жизненного цикла;
- 3) протоколирование действий пользователей;
- 4) разграничение прав пользователей, т. е. настройка прав доступа к информации обеспечит защиту от несанкционированного доступа;
- 5) использование электронной цифровой подписи (ЭЦФ) — основной способ обеспечения подлинности документа в настоящее время, т. к. ЭЦФ защищена криптоключом, благодаря которому ее невозможно подделать.

Таким образом, применение системы электронного документооборота позволит полностью автоматизировать работу предприятия, а также обеспечит полную защиту информации и документов от подделки.

Научный руководитель: *Г. М. Пупко*

В. Н. Коновалов

Самарский государственный экономический университет, г. Самара

Роль и значение налога на доходы физических лиц как важнейшего источника формирования доходной части бюджета региона

Аннотация. В Российской Федерации на текущий момент заметна тенденция к сокращению темпов роста НДФЛ (налога на доходы физических лиц). Это объясняется воздействием определенных социально-экономических факторов, которые сильно влияют на количество налогоплательщиков и объем налоговой базы, а также правовых факторов, на основе которых определяется механизм налогообложения доходов граждан.

Ключевые слова: НДФЛ; консолидированный бюджет; региональные налоги; доходы; заработная плата.

Финансовая система в РФ развивается в связке с системой управления, а управление производится с помощью инструментов, позволяющих образовывать источники финансовых ресурсов и направлять эти ресурсы на развитие и обеспечение муниципальных образований.

Муниципальные образования наряду с регионами выполняют задачи, которые определены для них государством, и несут ответственность за формирование источников ресурсов. В муниципальных образованиях этот процесс осуществляет государство в лице регионов, используя для выполнения эффективной государственной политики такие налоговые инструменты, которые бы отражали институциональный механизме регулирования отдельными регионами. Стратегия развития РФ содержит принципы социально-экономического развития вплоть до 2030 г. Кроме того, в каждом из регионов страны имеется Стратегия муниципальных образований на тот же срок¹. На основе данных стратегий и создаются программы по социально-экономическому развитию.

НДФЛ (налог на доходы с физических лиц) — значимый компонент налоговой системы, помогающий привлечь в консолидированный государственный бюджет финансовые ресурсы. Этот налог представляет собой передачу физическим лицом части своего дохода в бюджет страны для последующего перераспределения, и относится к прямым федеральным налогам [1]. Это эффективный инструмент, дающий возможность лучше контролировать состояние экономической системы государства. Его эластичность и достоверность помогают в выполнении ряда социальных задач во время перераспределения доходов [2]. НДФЛ регулирует взаимоотношения между государственными органами и налогоплательщиком; он относится к обязательным отчислениям в бюджет. Сроки и размеры этих отчислений строго обозначены в законодательстве. Регулирование НДФЛ осуществляется на основе правил, записанных в Налоговом кодексе Российской Федерации (гл. №23)².

Важный источник налоговых поступлений в консолидированный бюджет региона — это НДФЛ, налог на доходы физических лиц. В Оренбургской области он показывал устойчивый рост с 2015 по 2018 г., однако это было незаметно на фоне инфляции и минимального роста зарплат, показавших прирост всего 4,1 % за 2015–2018 гг. (табл. 1).

¹ *О стратегии* развития Оренбургской области до 2020 г. и на период до 2030 г. (с изм. на 8 октября 2018 г.) (в ред. Постановлений Правительства Оренбургской области от 11 августа 2011 г. № 718-пп, от 8 октября 2018 г. № 655-пп). URL: <http://orenburg-gov.ru/strateg/2030>.

² *Налоговый кодекс* Российской Федерации // Собрание законодательства РФ. 2000. № 32. С. 13–15.

Таблица 1

**Динамика поступления НДС в консолидированный бюджет
Оренбургской области и рост индекса потребительских цен
с реальной заработной платой, %**

Показатель	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2018 г. к 2015 г.
Поступление НДС	104,7	104,1	104,8	110,0	123,6
Индекс потребительских цен	110,4	103,5	101,9	104,3	120,1
Реальная средняя заработная плата	92,7	101,7	101,5	108,2	104,1

В основном роста реальной заработной платы удалось достигнуть благодаря увеличению уровня оплаты труда в бюджетном секторе.

Средняя зарплата по Оренбургской области отставала от среднего уровня по Российской Федерации, и это мешало приросту налоговой базы НДС — фонда заработной платы. В период 2015–2018 гг. в 1,5 раза увеличился разрыв между областным и общероссийским уровнем заработной платы. Тем не менее, наблюдается постепенное уменьшение дотационной зависимости бюджета области, и этот факт в очередной раз демонстрирует снижение степени зависимости экономики региона от федерального центра (табл. 2).

Таблица 2

**Динамика номинальной среднемесячной начисленной заработной платы
одного работника, р.**

Показатель	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Оренбургская область	24935,5	26109,3	27702,0	30523,5
Российская Федерация	34012,3	36745,7	40441,6	44445,4
Разница на уровне среднемесячной заработной платы между Оренбургской областью и Российской Федерацией				
Рублей	-9076,8	-10636,4	-12739,6	-13921,9
%	26,7	28,9	31,5	31,3
Дотации на выравнивание бюджетной обеспеченности, млн р.	12585,9	3028,5	4472,4	3974,1

Долгосрочные прогнозы до 2030 г., выдвинутые Правительством Оренбургской области, предполагают рост реальной заработной платы на 1,4 % в год. Это заставляет усомниться в возможности быстрого повышения поступлений в региональный бюджет НДС.

Ко всему вышеизложенному стоит добавить, что бюджетные доходы играют важнейшую роль в финансовой системе любого государства. Благодаря им страна может выполнять взятые на себя обязательства

по расходам, а также образовывать специальные резервные фонды, за счет которых можно будет даже в условиях кризиса сохранить от-носительную финансовую стабильность.

Библиографический список

1. *Матвеева В. С.* Учет и налогообложение доходов физических лиц: Учеб. пособие. Екатеринбург: Изд-во УрГЭУ, 2018.

2. *Поварова А. И.* Реформирование налога на доходы физических лиц — важнейший фактор стабилизации бюджетной системы // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2016. № 6. С. 193–213.

Научный руководитель: *В. А. Савинова*

А. А. Малыгина, В. Э. Дрозд, Д. О. Мелкозерова

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Трансформация профессии бухгалтера в условиях цифровизации экономики

Аннотация. Рассмотрены актуальные вопросы трансформации профессии бухгалтера в условиях глобализации и цифровизации экономики, а также усиления роли транснациональных корпораций. Путем проведения научного исследования, авторы делают вывод о том, что профессия бухгалтера не является вымирающей, но переживает значительные качественные изменения, требующие системного мышления, управления проектами, межотраслевой коммуникацией, умение работать со сложными автоматизированными комплексами, и другие. Объектом исследования являются — профессиональные стандарты бухгалтера, а предметом — изменения этих стандартов под влиянием условий окружающей среды.

Ключевые слова: бухгалтерский учет; справочная правовая система; цифровая экономика; профессиональные стандарты бухгалтера.

Начало XXI в. насыщено изменениями как в Российской, так и в мировой экономике. Так же, как и развитие технологий, эти события уже повлияли на жизнь каждого. Вероятный сценарий недалекого будущего: из-за автоматизации вырастет уровень безработицы, количество невостребованных профессий и конкуренция на рынке труда. Среди исчезающих многие авторы называют и профессию бухгалтера. Так ли это на самом деле? Если профессия бухгалтера не исчезнет, то какие видоизменения она будет претерпевать?

Небольшие компании всячески сокращают расходы, в том числе для ведения финансовой отчетности они часто обращаются к онлайн бухгалтерии. Для этого уже существуют различные продукты, к примеру,

программное обеспечение фирмы «1С», хранящие данные в облачном пространстве. Но не каждый руководитель найдет силы и время, чтобы непрерывно оставаться осведомленным обо всех изменениях в порядке отчетности и других ее тонкостях. Для таких случаев может быть полезен аутсорсинг, то есть ведение отчетности сторонней фирмой. Будучи клиентоориентированным, бухгалтеру стоит уже сейчас владеть всеми возможными средствами для работы через интернет, использовать справочные информационные системы, такие как Гарант и Консультант, ознакомиться с возможностями продуктов СКБ Контур. Необходимо постоянно развиваться, владеть всеми возможными технологиями, широким кругозором, чтобы легко вникать в различные производственные процессы, быстро обрабатывать информацию наиболее удобным путем, учитывать региональные особенности и потребности, и при помощи этого своевременно и результативно удовлетворять потребности клиента [3; 4; 5].

Особенностью современной экономики является глобализация и усиление роли транснациональных корпораций, а значит, присутствие на отечественном рынке иностранных работодателей, для работы с которыми требуется владение иностранными языками.

Согласно данным исследовательского центра «Сколково», автоматизации подлежат шаблонные процессы. Сложные творческие задачи, касающиеся применения отчетных данных в финансово-хозяйственной деятельности предприятия, такие как генерация новых инструментов, практик управления, технологий, оптимизация процессов, будут важны и впредь. Чтобы это осуществлять, бухгалтеру или финансовому директору необходимо обладание надпрофессиональными навыками: системное мышление, управление проектами, межотраслевая коммуникация, работа со сложными автоматизированными комплексами, быстрое принятие решений и реакция на изменения среды, бережливое распределение ресурсов [1].

Для бухгалтера важно соответствовать не только имеющимся базовым профессиональным стандартам отрасли, но неустанно повышать квалификацию, соответствовать международным требованиям, ведь многие фирмы стремятся выйти на иностранные рынки. Это задача, требующая мышления в другой плоскости: МСФО во многом далеки от Российских норм. Гармонизация учебных программ вузов с использованием иностранного опыта способствует развитию нужных компетенций, но не она, а неустанная самостоятельная работа определяет уровень квалификации сотрудника [2].

Таким образом, необходимо обладать адаптивностью, нетривиальным, пытливым мышлением, межотраслевыми коммуникативными

навыками, уметь инвентаризировать свои возможности, использовать их. Плюсами станут владение иностранными языками, опыт работы со сложным программным обеспечением и данными. Авторы работы уверены, что профессия бухгалтера не является вымирающей, но переживает значительные качественные изменения, влекущие перспективный спектр рабочих задач.

Библиографический список

1. *Атлас новых профессий* / П. Лукша, К. Лукша, Д. Песков и др. // Инновационный центр «Сколково». 2014. С. 6–7.
2. *Землякова С. Н.* Профессиональный стандарт «бухгалтер»: реалии нового времени // Молодой ученый. 2015, № 7(87). С. 419–422.
3. *Зернов Р. Ю., Нечехина Н. С.* Проблемы организации управленческого учета. Перспективы развития бухгалтерского учета и налогообложения в условиях интернационализации экономики // Перспективы развития бухгалтерского учета, анализа, аудита и налогообложения в условиях интернационализации экономики (Екатеринбург, 24 апреля 2015 г.): сб. ст. VI междунар. науч.-практ. конф. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2015. С. 14–19.
4. *Лукьянова А. В.* Онлайн-бухгалтерия: актуальность, преимущества и недостатки // Молодой ученый. 2017. № 20(154). С. 254–255.
5. *Хрулева А. В., Буянова Т. И.* Развитие учетной политики в России // Бухгалтерский учет, анализ и аудит: современное состояние и перспективы развития (Екатеринбург, 16 апреля 2018 г.): материалы IX междунар. науч.-практ. конф. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2018. С. 121–124.

Научный руководитель: *Н. С. Нечехина*

Д. О. Мелкозерова

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Система «директ-костинг»: история возникновения и возможности применения

Аннотация. Рассмотрены в историческом аспекте вопросы возникновения и развития системы «Директ-костинг», сущность и ее основные элементы, а также возможности применения системы в управлении предприятием.

Ключевые слова: директ-кост; маржинальный доход; прибыль; точка безубыточности.

Система «Директ-костинг» (или директ-кост, англ. Direct Costs) — система учета, способ калькулирования переменных затрат предприятия, которая возникла в США в период Великой депрессии, мирового экономического кризиса, начавшегося в октябре 1929 г. с краха Нью-

Йоркской биржи. В столь неблагоприятные для экономики времена, в периоды охватывающей всех паники, порой находятся люди, предлагающие внести качественные изменения, их идеи после входят в историю мировой экономической мысли. Одной из таких идей стала система «Директ-костинг», введенная в 1936 г. американцем Джонатаном Гаррисоном в качестве альтернативы традиционной системе учета затрат. При традиционной системе («Абзорпшен-костинг») происходит полное калькулирование затрат и по мнению аналитиков того времени применение системы приводило к искажению сведений об объеме прибыли, что вызывало принятие неверных управленческих решений. Попытки сформулировать иные методики предпринимались и до 1936 г.: в 1781 г. была издана работа Шмаленбаха «Учет себестоимости и политика цен», и труд Клинштейна «Учение альтернативного учета», где видны предпосылки к появлению новой системы учета затрат 1.

В 1953 г. национальная ассоциация бухгалтеров США опубликовала отчет с описанием методологии «Директ-костинг», а уже в 1961 г. увидел свет второй отчет той же организации, где анализировались финансовые показатели полусотни крупных фирм, применивших данную систему на практике.

Название Direct — Costing System, что дословно переводится как система учета прямых затрат, в дальнейшем этот метод учета затрат получил значительное развитие, появились различные виды системы [1].

Модели учета затрат, «Абзорпшен-костинг» и «Директ-костинг» показывают результат управления экономическими ресурсами фирмы, но с разных точек зрения. Ч. Хорнгрен в 1977 г. подчеркнул, что при разработке системы бухгалтерского учета руководители и бухгалтеры должны выбрать метод оценки запасов. Э.С. Хендриксен в 1970 заявил, что одной из основных проблем при определении стоимости произведенных активов является принятие решения о том, какие расходы имеют отношение к будущим периодам и, следовательно, должны быть включены в оценку активов, а какие должны быть отнесены на текущий доход.

Себестоимость продукции по сути является синтетическим показателем, отражающим сумму произведенных на производство продукции затрат, а значит имеет ключевое значение при разработке плана по себестоимости продукции, анализа производственной деятельности, оценке рентабельности, рациональности использования всех имеющихся ресурсов, как материальных, так и не материальных [2]. В случае,

¹ Организация управленческого учета по системе «директ-костинг» / В.Э. Керимов, Н.Н. Комарова, А.А. Елифанов. URL https://cfm.ru/press/afa/2001-2/23_keri.shtml.

если альтернативные издержки или себестоимость аналога у фирмы-конкурента ниже производственной себестоимости товара, необходимо пересматривать не только учетную политику, но, возможно, весь производственный цикл, ведь разницу между ценой и себестоимостью продукта составляет прибыль, увеличение которой является конечной целью любой коммерческой организации. Исходя из этих позиций, можно говорить о выборе между двумя методами калькуляции затрат в пользу системы «Директ-костинг».

При использовании «Директ-костинг» возможно многоступенчатое построение отчета о доходах и расходах. Метод «Директ-кост» делает отчет более наглядным, что позволяет управленческому персоналу сосредоточить внимание на маржинальных показателях дохода и рентабельности, оперативно оценивать влияние конъюнктуры рынка и реагировать на ее изменение, упрощает планирование благодаря сокращению статей калькуляции, ведет к упрощению учета и контроля затрат. влияет на эффективность и скорость принятия управленческих решений [3].

Метод «Директ-кост» позволяет установить и проследить зависимость между объемом производства и затратами, его можно использовать при расчете точки безубыточности — полезного инструмента планирования.

Таким образом, в рыночной экономике система «Директ-костинг» не утратила своей актуальности и имеет возможности для эффективного управления деятельностью предприятия.

Библиографический список

1. *Алешина Е. А., Буянова Т. И.* Релевантный подход как инструмент принятия управленческих решений // Экономика и финансы в технологическом развитии России: материалы всерос. науч.-практ. конф, посв. 100-летию со дня рождения Б. Н. Христенко. Челябинск, 2019. С. 211–216.
2. *Буянова Т. И.* Управленческий учет: учеб. пособие. Екатеринбург: Ажур, 2017.
3. *Перминова И. М., Нечехина Н. С.* Применение теории маржинального анализа в деятельности организации // Наука и бизнес: условия взаимодействия индустриального партнерства: материалы междунар. науч.-практ. конф. Екатеринбург, 2017. С. 314–318.

Научный руководитель: *Т. И. Буянова*

Проблема сближения налогового учета с бухгалтерским учетом

Аннотация. Статья посвящена актуальной проблематике современной экономической науки, а именно поиску основных направлений и возможных точек сближения бухгалтерского и налогового учета. Предложены рекомендации, направленные на сближение налогового и бухгалтерского учета, для снижения фискальных рисков, сокращения расходов на получение необходимых данных, увеличения информативности, полезности и достоверности данных, содержащихся в финансовой и налоговой отчетности.

Ключевые слова: налоговый учет; бухгалтерский учет; пути решения; хозяйственная деятельность предприятия; управление предприятием.

В настоящее время сложилась тенденция к сближению бухгалтерского и налогового учета. Однако проблема их взаимосвязи до сих пор актуальна. Ведение налогового и бухгалтерского учета необходимо в хозяйственной деятельности любого предприятия. Оно занимает огромное место в системе управления предприятием. Финансовый результат является критерием, по которому анализируется деятельность организации. Важнейший налог — на прибыль, он рассчитывается с помощью методики, которая со-зависима от многих факторов [1]. Такие методики прописываются в различных нормативных актах. В настоящее время находим огромное количество проблем, возникающих при учете, к примеру, процесс расчета налога на прибыль. Данный вопрос является актуальным, поскольку бывают ситуации, в которых предприятиям очень важна разница в сумме, которая в дальнейшем в обязательном порядке будет выплачена в бюджет.

В Российской Федерации такой финансовый и налоговый учет в обязательном порядке должны вести все без исключения организации, независимо от своей формы собственности, а также вида осуществляемой деятельности. Регулирование налогового учета осуществляется с помощью НК РФ. В главе 25 НК РФ представлен порядок, по которому производится расчет налоговой базы по налогу на прибыль предприятия. Бухгалтерская отчетность содержит в себе отличие, которое характеризует разницу между налогом на бухгалтерскую прибыль и налогом на налогооблагаемую прибыль. Корректировка бухгалтерской прибыли осуществляется при помощи постоянных разниц, временных разниц и постоянных налоговых обязательств. Расходы превышаются по большей части по причине того, что в положениях НК РФ в отноше-

нии некоторых видов расходов определены четкие нормы или условия их признания в существующем отчетном периоде [2].

Многие организации применяют специализированные регистры для осуществления НУ в полном объеме или для отдельных участков данного учета. Он не выступает в качестве устойчивой и самостоятельной системы учета, принимая всевозможные формы, он соединяется с системой бухгалтерского учета, в некоторых случаях данный процесс приводит к полному совпадению с ним. Все больше случаев происходит в учетной политике организаций, когда утверждаются такие правила учета, которые в дальнейшем позволяют стандартизировать бухгалтерский и налоговый учет. Наиболее распространенными приемами при этом выступают те, что определены в налоговом законодательстве. Для организации-налогоплательщика преимущество отдается налоговой отчетности. Он стремится пользоваться унифицированными учетными методами для максимального приближения налоговой отчетности к бухгалтерской и формированию доходов и расходов для целей налогового учета непосредственно в бухгалтерских регистрах [1]. Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что рационализация учетного процесса является необходимой, поскольку существует игнорирование принципов экономической достоверности представления финансовой отчетности. Проблема не имеет единой стратегии решения. Исходя из этого, следует определять и подробно рассматривать, а также исследовать основные направления и предполагаемые пути соприкосновения данных видов учета. В способе решения данной проблемы выступает разработка процедуры расчета налогооблагаемой прибыли путем корректировки бухгалтерской прибыли. Подсчет двух прибылей на основании схожих данных будет не нужен, будет достаточно скорректировать бухгалтерскую прибыль, рассчитанную методами бухгалтерского учета, на показатели, существенные для налогового учета в организации. Помимо этого, считаем, что необходимо также внести изменения и в ПБУ 18/02 «Учет расчетов по налогу на прибыль» в целях его большей информативности, что, в конечном итоге, даст возможность использования его для расчетов налогооблагаемой базы по налогу на прибыль. Так как показатели в целях налогообложения могут отличаться по сумме и дате признания от сумм в бухгалтерском учете, то появляется задача по сближению, а также отражению отдельных видов доходов и расходов в бухгалтерском и налоговом учете.

Совокупность представленных изменений повысит достоверность расчета налога на прибыль, а также приведет к сокращению временного периода, необходимого для вычислений, в следствие этого произойдет

снижение затрат со стороны предприятия на проведение налоговых проверок, так как различия между расчетом налогооблагаемой прибыли и расчетом бухгалтерской прибыли будет несущественен. Таким образом, данные пути по преобразованию смогут повысить собираемость налога на прибыль.

Библиографический список

1. Буянова Т.И., Власова И.Е. Бухгалтерская (финансовая) отчетность: учеб. пособие. Екатеринбург: Ажур, 2018.

2. Попов А.Ю., Бороненкова С.А. Налоговый учет по налогу на прибыль: учеб. пособие. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2016.

Научный руководитель: *Н. С. Нечехина*

Н. Ю. Рудь, К. А. Пискуненко, А. А. Сидорова

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Объекты и методы калькулирования: проблемы выбора

Аннотация. Анализируется процесс формирования себестоимости продукции, как ключевого показателя, характеризующего эффективность деятельности организации в условиях глобализации экономики. Рассмотрены основные методы: попроцессный, попередельный, позаказный, пооперационный и поиздельный, а также зарубежные методы калькулирования, такие как стандарт-кост и директ-кост. Изучены и представлены их преимущества и недостатки.

Ключевые слова: себестоимость; хозяйствующий субъект; управленческий учет; калькулирование; затраты.

В настоящее время себестоимость продукции является важнейшим показателем продуктивности работы компании, рассчитывающийся в процессе калькулирования. Большое значение для предприятия имеет научно-обоснованная система расчета себестоимости изделий, обуславливающая правильное установление цен на товары или услуги, а также поиск резервов уменьшения стоимости каждого изделия.

Компания может применять различные методы калькулирования, их выбор зависит от многих факторов: от характера производства до длительности его цикла и ширины ассортимента изделий.

Чаще всего используют следующие методы.

1. Попроцессный метод сводится к тому, что прямые и косвенные затраты принимаются к учету по калькуляционным статьям на весь вы-

пуск готовых изделий [3]. Объектом калькулирования выступает производственный процесс/готовое изделие, работа, услуга.

2. Попередельный метод основывается на том, что прямые расходы производства составляются не по видам изделий, а по переделам. Отдельно рассчитывается стоимость изделия каждого передела [5]. Объектом калькулирования выступает передел(стадия)/вид, группа изделий каждого передела.

3. Позаказный метод состоит в том, что компанией путем исполнения особых бланков принимаются заказы. Принятые заказы утверждаются, присваивается номер. После открытия заказа используют документы с прописанным кодом [1]. Объектом калькулирования выступает заказ.

4. Пооперационный метод сочетает позаказный и попроцессный методы, издержки разносятся по единицам изделий, прошедшим определенную операцию относительно средней величины дополнительных затрат (издержек труда рабочих и побочных расходов). Издержки на основные материалы отслеживаются по каждому продукту и производственной части. Объектом в данном методе выступает операция/готовое изделие [2].

5. При поиздельном методе учет расходов проводится по каждому или нескольким однородным продуктам в ключе установленной номенклатуры калькуляционных статей. Объектом калькулирования выступает изделие/группа однородных изделий.

Вышеприведенные методы активно применяются в российской практике учета. В зарубежной же себя зарекомендовали и получили признание такие методы, как стандарт-костинг и директ-костинг.

Метод полной себестоимости считается традиционным для нашей страны, так как предполагает, что все производственные затраты включаются в себестоимость продукции [5].

Особенностью директ-костинга является разграничение издержек на постоянные и переменные, расчет стоимости единицы изделия происходит по переменным расходам.

Стандарт-костинг помогает рассчитать стоимость каждой единицы и окупаемость отдельных видов изделий, полную стоимость готовых изделий, запасов на складе и НЗП, установить полную цену единицы, не разделяя расходы. Может дать обоснование для дополнительного заказа или отказа от него, а также помогает более точно сформулировать финансовый итог. Из минусов можно выявить: риск неправильного распределения косвенных издержек, что приводит к утверждению неликвидных цен; невозможность качественного изучения структуры

стоимости изделия и оценки вклада постоянных издержек на величину стоимости изделия, что не дает принимать грамотные решения в части уменьшения издержек [4].

Директ-костинг, в свою очередь, помогает увидеть взаимосвязь количества производства, величины расходов и прибыли, помогает рассчитать точку безубыточности. Данный метод более гибкий по ценообразованию. К недостаткам можно отнести сложность четкого распределения на переменные и постоянные издержки, из-за этого возникает иллюзия прибыльности технологически сложных, требующих значительных инвестиций проектов.

Таким образом, грамотно выбранный метод калькулирования повысит прибыльность и рентабельность организации, поможет отслеживать и снижать издержки в производстве.

Библиографический список

1. *Алиев Э.Р., Велияева Э.Р.* Проблема выбора метода калькулирования себестоимости продукции, работ, услуг // Учетно-аналитическое обеспечение стратегии устойчивого развития предприятия (г. Симферополь, 24 мая 2018 г.): сб. науч. тр. Симферополь: Изд-во ИП Хотеева Л.В. 2018.
2. *Нечеухина Н.С.* Особенности учета и затрат калькулирования продукции для прогнозирования экономических процессов в условиях экономического кризиса. Проблемы права и экономики. 2015. № 7(1). С. 65–71.
3. *Ордынская М.Е., Ситимов З.Р.* Выбор метода и системы учета затрат на производство и калькулирования себестоимости // Вестник Адыгейского государственного университета. 2017. Вып. 3(205). С. 77–91.
4. *Поведишников С.В., Ваулина Е.А.* Совершенствование методов калькулирования себестоимости продукции // Конкурентноспособность территорий и предприятий в формирующейся новой экономике: материалы XI Всеросс Форума молодых ученых и студентов. 2008. С. 20–21.
5. *Скворцова А.С., Нечеухина Н.С.* Особенности проведения аудита учета затрат и калькулирования себестоимости на предприятии // Экономика и сервис: от теории к практике: материалы VI междунар. науч.-практ. конф. Владимир, 2018. С. 480–484.

Научный руководитель: *Н.С. Нечеухина*

Влияние штатных и «приходящих» бухгалтеров на эффективность работы организации

Аннотация. Рассматривается актуальная проблема сегодняшнего времени, касающаяся аутсорсинга бухгалтерских услуг и позволяющая в условиях сильной конкуренции повысить показатели эффективности своей работы за счет снижения расходов на содержание штата бухгалтерии, изучение особенности работы штатных и «приходящих» бухгалтеров.

Ключевые слова: штатный бухгалтер; «приходящий» бухгалтер; аутсорсинг бухгалтерии.

В современных условиях функционирования хозяйствующих субъектов процесс управления требует комплексного решения с использованием новых подходов к управлению¹. Организации стремятся к повышению показателей эффективности своей работы, а также стать более конкурентоспособными и привлекательными для контрагентов. Поэтому руководители организаций ищут новые методы для реализации этих целей. Некоторые организации решают снизить расходы за счет штата сотрудников, а в частности нанять «приходящих» бухгалтеров. Кто же из специалистов лучше и экономически выгоден?

На поставленный вопрос сложно ответить однозначно, потому что на выбор влияет множество факторов. Но для каждой организации они будут разными. Отвечая на данный вопрос, управляющему, прежде всего, следует оценить стоимость и качество работы бухгалтерского аутсорсинга или «приходящего» бухгалтера.

Штатный бухгалтер — это специалист, работающий в организации по заключенному трудовому договору и относящийся к персоналу. Для работы офисного сотрудника необходимо подготовить рабочее место и необходимое техническое сопровождение. Данному бухгалтеру необходимо выплачивать заработную плату, отпускные и больничное пособие, а с заработной платы начислять отчисления в фонды в размере 30 % от заработной платы сотрудника. Также требуется постоянное обслуживание программных продуктов, с помощью которых осуществляется работа бухгалтерии, и справочно-правовых систем. Повышение квалификации бухгалтера происходит за счет организации [3]. Работа такого сотрудника является обычным случаем в большинстве организаций.

¹ *Свой — чужой.* Какой бухгалтер лучше: штатный или приходящий? URL: <https://kontur.ru/articles/197>.

«Приходящий» бухгалтер — специалист, который работает на организацию в лице индивидуального предпринимателя. Оплата услуг данного бухгалтера производится согласно договору и объему выполненных услуг. «Приходящий» бухгалтер выгоден малым предприятиям или индивидуальным предприятиям. То есть когда небольшой объем работы¹.

Аутсорсер—специалист, оказывающий услуги от аутсорсинговой компании, с которой был заключен договор. Оплата услуг аутсорсинговой компании производится согласно установленным тарифам в договоре, а также стоимости дополнительных услуг, не учитываемых тарифом [2]. Такие услуги выгодны крупным фирмам или фирмам, у которых есть дочерние организации.

Однако с «приходящими» бухгалтерами возрастает риск того, что специалист покинет организацию в неподходящий для нее момент (период сдачи отчетности). Чтобы минимизировать такой риск необходимо в договоре прописать сроки оказания услуг, ответственность за невыполнение условий договора. Кроме этого существует риск низкой квалификации бухгалтера, что повлечет за собой ошибки в бухгалтерском учете, документации, отчетах. А это в свою очередь — к штрафам. Закрывая договор об оказании бухгалтерских услуг, особенно впервые, нельзя быть уверенным в гарантии надежности. Также при заключении договора с «приходящими» бухгалтерами открыт вопрос о конфиденциальности. Чтобы избежать рисков, связанных с конфиденциальной информацией, необходимо заключить соглашение о неразглашении коммерческой тайны с приглашенными специалистами [1].

С точки зрения правовых аспектов аутсорсеры привлекательнее, чем «приходящие» бухгалтера, потому что аутсорсинговые компании несут ответственность за своих сотрудников материально, а также деловой репутацией на рынке услуг. Но не все организации могут позволить услуги аутсорсинговых организаций. Согласно научным изданиям около 30 % крупных организаций в России в настоящее время уже перешли на аутсорсинг бухгалтерии. Порядка 22 % специалистов в области бухгалтерии работают в аутсорсинговых организациях, и их число растет [1].

Хотя коэффициент экономии от аутсорсинга бухгалтерии намного выше, чем от обычной бухгалтерии или «приходящих» бухгалтеров, риски, связанные с надежностью и ответственностью, не исчезают. Поэтому выбор специалистов бухгалтерского учета зависит от конкретной организации и многочисленных факторов.

¹ *Свой — чужой.* Какой бухгалтер лучше: штатный или приходящий? URL: <https://kontur.ru/articles/197>.

Библиографический список

1. *Мялкина А. Ф., Трегубова В. М.* Мода на аутсорсинговое бухгалтерское сопровождение: позитивные и отрицательные стороны // Социально-экономические явления и процессы. 2011. №3.

2. *Шевчук О. В., Буянова Т. И.* Особенности организации деятельности аутсорсинговой компании в сфере оказания бухгалтерских услуг // Актуальные проблемы экономики и бухгалтерского учета: сб. науч. ст. Н. Новгород, 2017. С. 340–344.

3. *Экономика* и промышленная политика: теория и инструментарий: колл. моногр. / под ред. А. В. Бабкина. СПб., 2014.

Научный руководитель: *Н. С. Нечехина*

В. А. Сорока

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Аудиторская деятельность в России: перспективы развития

Аннотация. Рассматриваются современные тенденции развития аудиторской деятельности в России. Анализируются современное состояние рынка аудиторских услуг, его значение, а также проблемы, связанные с осуществлением аудиторской деятельности на современном этапе: способы оптимизации деятельности, повышения качества результатов аудиторской деятельности и степени доверия пользователей к отчетности клиентов аудиторов и аудиторских организаций.

Ключевые слова: аудит; аудиторская деятельность; развитие; перспективы; регулирование; совершенствование

В современной экономической жизни в условиях нестабильности во внешней среде значение аудита в финансово-хозяйственной деятельности различных организаций возрастает. Сегодня нет сомнений в том, что аудиторская деятельность является уникальным и специальным инструментом, который предоставляет заинтересованным пользователям финансовой отчетности надежную, качественную, своевременную и объективную информацию о владельцах и обязанностях организации [1].

Аудиторская деятельность в первую очередь направлена на защиту таких охраняемых законом ценностей, как право на получение информации. Поэтому основной целью развития аудита в Российской Федерации является формирование и поддержание общественного доверия к результатам деятельности аудиторов¹.

¹ *Об Основных* направлениях развития аудиторской деятельности в Российской Федерации на период до 2024 г.: приказ Минфина России от 29 ноября 2019 г. № 1592.

Для достижения этой цели необходимо решить ряд задач, а именно: повысить качество аудиторских услуг, повысить их конкурентоспособность и престиж профессии аудитора. Для достижения этой цели необходимо осуществить комплекс мер по развитию рынка аудиторских услуг, совершенствованию системы регулирования, повышению квалификации аудиторов, совершенствованию систем мониторинга и надзора в аудиторской деятельности, а также применимых мер ответственности и расширить участие аудиторов в международном сотрудничестве [3].

Некоторые проблемы или риски могут возникнуть в процессе разработки. Это включает отставание от экономической ситуации, необоснованные обязательные изменения, непоследовательное регулирование, одностороннее развитие и т. д. Для смягчения или предотвращения таких ситуаций требуются скоординированные меры со стороны государства, аудиторских учреждений и других заинтересованных в этом организаций [2].

На эту область деятельности влияют некоторые негативные факторы. Например, состояние коммерческой и инвестиционной среды, уменьшение числа клиентов, как новых, так и существующих, нехватка средств для оплаты аудиторских услуг или снижение платежеспособности клиентов и так далее.

Уровень спроса на качественные аудиторские услуги остался низким. Это было связано со следующими причинами: недооценка этих услуг, низкий интерес со стороны государства, ограниченный спектр услуг, предлагаемых аудиторами, и т. Д. Многие организации продолжают рассматривать аудит как ненужное бремя, налагаемое государством. В то же время аудиторское сообщество и государство не предпринимают активных шагов для разъяснения важности и ценности услуг аудиторов для эффективной экономической деятельности и развития финансовой системы.

Кроме того, несовершенство нормативно-правовых актов и нестабильность законодательства, которое влияет на деятельность аудиторов, несоответствие некоторых стандартов также влияют на статус аудиторского учреждения. Мировой и отечественный опыт показывает, что для достижения наилучших результатов в этом секторе необходимо сочетать различные формы регулирования с активным взаимодействием всех регулирующих органов. Регулирование аудиторской деятельности требует как обязательных требований, так и рекомендаций, чтобы аудиторы могли получить дополнительные конкурентные преимущества. Условиями, определяющими дальнейшее развитие аудиторского органа, являются улучшение рынка аудиторских услуг и его стабильность.

Для повышения качества работы аудиторов, их конкурентоспособности и престижа профессии, необходимо решить проблемы, связанные с выяснением предмета и сферой аудиторской деятельности, конкуренцией в этой части рынка. Взаимодействие аудиторского сообщества с сообществом пользователей аудита и регулирование этой сферы деятельности. В то же время, институт аудита должен развиваться в тесной связи с развитием системы бухгалтерского учета, отчетности и корпоративного управления.

Библиографический список

1. *Вопросы* завышения стоимости внеоборотных активов в финансовой отчетности российских компаний: аудиторская практика / И. Е. Власова, Т. И. Буянова, С. А. Бороненкова // Развитие аудита, бухгалтерского учета, государственного финансового контроля и надзора в Российской Федерации: материалы Всерос. науч.-практ. конф. (Екатеринбург, 5–6 октября 2017 г.). Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. эконом. ун-та. 2018. С. 36–39.

2. *Дударева А. А., Нечеухина Н. С.* Роль внутреннего аудита в финансовой системе организации в условиях применения профессиональных стандартов // *Управленец*. 2016. № 2(60). С. 73–77.

3. *Лосева А. С., Фецкович И. В.* Тенденции и перспективы развития аудита в Российской Федерации // *KANT*. 2018. С. 326–329.

Научный руководитель: *Н. С. Нечеухина*

Д. В. Юдахина

Самарский университет, г. Самара

Анализ налогового потенциала Ульяновской области

Аннотация. Статья посвящена теоретическим аспектам налогового потенциала. Также в статье был проведен анализ налогового потенциала Ульяновской области на основе метода прямого счета, сделаны выводы и предложены мероприятия по увеличению налогового потенциала, повышению собираемости налогов за счет расширения предпринимательской деятельности.

Ключевые слова: налоговый потенциал; налоговый паспорт; метод прямого счета; налоговая база; налоговая ставка; налог на прибыль; акциза.

Для достижения экономического роста в стране необходимо реализовывать финансовый потенциал всех субъектов нашей страны, существенной частью этого потенциала является налоговый потенциал.

Налоговый потенциал играет важную роль в развитии межбюджетных отношений вообще и в определении порядка предоставления трансфертов. Преимущество данной темы является наличие стимула

у органов власти в увеличении данного показателя, как в каждом субъекте РФ, так и в стране в целом [2].

Налоговый потенциал — это совокупность финансовых ресурсов, которая может быть эффективно мобилизована через налогообложение на основе протекающих процессов жизнедеятельности общества в границах определенного региона, т. е. — это совокупный объем налогооблагаемых ресурсов территории.

Налоговый потенциал — это налоговые ресурсы, которые подлежат аккумулярованию в бюджет через налоговые платежи в соответствии с действующей в стране системой налогообложения [2].

На основе всех имеющихся трактовок можно сформулировать новое определение налогового потенциала. Налоговый потенциал — это возможное количество налоговых поступлений за определенный период при имеющейся экономической ситуации, налоговом законодательстве, которое необходимо привести к оптимальному уровню.

Для того чтобы проанализировать налоговый потенциал можно использовать метод прямого счета, опирающийся на аддитивность (сумма частей) налогового потенциала. Налоговый потенциал субъекта — это сумма потенциалов отдельных налогов данного субъекта [1].

$$НП = \sum НБ_i \times T_i$$

где НП — налоговый потенциал субъекта; $НБ_i$ — налоговая база налога i ; T_i — ставка налога i в процентах.

Данная формула налогового потенциала в общем виде есть сумма всех налогов, которые поступают во все бюджеты данного субъекта.

Для того чтобы рассчитать налоговый потенциал Ульяновской области, необходимо рассчитать налоговый потенциал по каждому налогу субъекта по формуле. В таблице представлены налоговые базы каждого налога, их ставки и рассчитан налоговый потенциал за период с 2016 г. по 2018 г.¹.

На основе официальных данных взятых из Налогового паспорта Ульяновской области рассчитан налоговый потенциал по методу прямого счета. И для того чтобы рассчитать общий налоговый потенциал, необходимо суммировать результаты.

В итоге налоговый потенциал Ульяновской области в 2016 г. составил 90,74 млрд р., а 2017 г. этот показатель равен 103,11 млрд р., а в 2018 г. — 114,97 млрд р.

¹ *Налоговая аналитика*. URL: <https://analytic.nalog.ru/portal/index.ru-RU.htm>.

Полученные налоги 2016–2018 гг. в Ульяновской области

Налог	Ставка	Налоговая база (млн р.)			Налоговый потенциал (млн р.)		
		2016	2017	2018	2016	2017	2018
Налог на прибыль	20 %	42 821	49 839,4	55 130,3	8 362,2	9 836,8	10 857,4
НДФЛ	9 %	1,3	0	0	0,1	0	0
	13 %	209 503,6	221 404,2	225 331	27 235,4	28 782,5	29 293,1
	15 %	59,8	59,3	371,1	9	8,9	55,7
	30 %	109,6	59,6	42,7	32	17,8	12,8
	35 %	165,7	141,4	57,9	58	49,5	20,3
НДПИ					6 816,4	9 326,4	14 693,6
Акцизы:	9 р.	0	0	0	0	0	0
Вино (л)							
Пиво (л)	20 р.	20,8	24,6	30,8	417,6	517,9	647,4
ЭС > 9 %	500 р.	0,1	0,29	0	50,02	151,6	0
Налог на имущество организаций		441 929,7	469 168	603 625,8	8 053,46	9 042,7	10 267,4
Прочие					39 710	45 375,1	49 122,2

Прирост налогового потенциала в 2017 г. в Ульяновской области по отношению к 2016 г. составил 13,63 %, а прирост в 2018 г. составил 11,5 %. Видно, что темп роста налогового потенциала замедлился к 2018 г. Это связано с тем, что НДФЛ по ставке 9 % и акцизный сбор с алкогольной продукции с содержанием этилового спирта свыше 9 % были по нулям.

На основе данных можно сделать вывод, что существенная доля налоговых платежей в Ульяновской области приходится на налог для физических лиц. Это значит, что в данном субъекте мало предприятий, которые могли бы приносить прибыль, а также мало предприятий занимающихся добычей полезных ископаемых. И для того чтобы увеличивать налоговый потенциал в области необходимо, чтобы возросла собираемость налогов, поэтому следует помогать развитию предпринимательской деятельности в Ульяновской области, а также необходима эффективная работа налоговых органов и налогового законодательства.

Библиографический список

1. Хантаева Н.Л. Теоретические основы налогообложения: учеб. пособ. Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2018.
2. Черкасова Ю.И. Бюджетно-налоговый потенциал в финансовом регулировании региона: монография. Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2013.

Научный руководитель: В. Ю. Анисимова

Направление 13.

Антимонопольное регулирование и развитие конкуренции

М. Ю. Адуев

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Регулирование монопольных рынков в России

Аннотация. Рассмотрена теория функционирования монопольных рынков. Проанализирована практика антимонопольного регулирования. Рассмотрены возможные пути регулирования российского монопольного рынка.

Ключевые слова: монопольный рынок; антимонопольное регулирование; ФАС.

Микроэкономический анализ рынка несовершенной конкуренции, в том числе монополии, является теоретической базой разработки антимонопольной политики, основанной на антимонопольном законодательстве. Следовательно, следует сопоставить рынки совершенной и несовершенной конкуренции и показать необходимость антимонопольного регулирования экономики.

Цель статьи — рассмотреть теорию и практику антимонопольного регулирования российской экономики.

В экономической науке существуют различные подходы к определению конкурентного рынка. Можно выделить две относительно самостоятельные характерные черты конкурентного рынка. Первая из них — «структурная» характеристика рынка, которая близка к принятому в экономической науке определению — это в первую очередь атомичность рынка, однородность товаров, свобода входа на рынок. Вторая — «поведенческая» характеристика, которая свидетельствует о соперничестве участников рынка. Можно отметить, что на рынке совершенной конкуренции, где действует множество производителей, отсутствуют рычаги навязывания своей воли потребителям. При несовершенной конкуренции, и прежде всего в условиях монополии и олигополии, рыночная власть производителей велика, что позволит им иметь достаточно высокую степень влияния на рынок. Это обуславливает необходимость государственного регулирования монопольных рынков.

Рассмотрим практику реализации антимонопольного регулирования российской экономики. Речь идет в первую очередь об антимонопольном законодательстве и антимонопольной службе. Федеральная

антимонопольная служба России — федеральный орган исполнительной власти, выполняет функции по принятию нормативных правовых актов и осуществляет контроль за соблюдением антимонопольного законодательства в области деятельности субъектов естественных монополий, рекламы, контролю за осуществлением иностранных инвестиций в хозяйственные общества, которые имеют важнейшее значение для обороны страны и безопасности государства, контролю в сфере государственного оборонного заказа и в сфере закупок товаров, работ, услуг с целью обеспечения государственных и муниципальных нужд¹.

В рамках реализации приоритетного проекта «Малый бизнес и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» Постановлением Правительства Российской Федерации от 20 мая 2017 г. № 608 был расширен перечень отдельных заказчиков, в отношении закупок которых установлены особые условия участия субъектов малого и среднего предпринимательства. К примеру, изменены критерии отнесения организаций к заказчикам регионального уровня, попадающим в данный перечень — минимальный объем годовой выручки (величины активов) уменьшен с 2 млрд р. до 500 млн р. Российской Федерации мониторинга и оценки планов закупки, проектов планов и вносимых в такие планы изменений. Согласно изменениям с 1 ноября 2019 г. увеличивается минимальный срок планирования закупок у субъектов МСП до 3 лет для конкретных заказчиков, определенных Правительством РФ. Конкретные заказчики, в отношении планов закупок которых АО «Федеральная корпорация по развитию малого и среднего предпринимательства» или органами исполнительной власти субъектов Федерации проводится оценка соответствия требованиям российского законодательства об участии субъектов МСП в закупках. Это также заказчики, в отношении утвержденных планов закупок которых АО «Федеральная корпорация по развитию малого и среднего предпринимательства» или органами исполнительной власти субъектов Федерации проводится мониторинг соответствия требованиям российского законодательства об участии субъектов МСП в закупках².

Экономисты предлагают разделять подходы к оценке эффекта деятельности антимонопольного органа на 2 группы, согласно данным, содержащимся в материалах дела: 1) исходя из ценового эффекта; 2) исходя из издержек, понесенных потребителем вследствие нарушения антимонопольного законодательства. При этом данные подходы могут

¹ Постановление Правительства РФ № 1489 от 25 декабря 2014 г.

² О внесении изменения в статью 4 Федерального закона «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц»: ФЗ РФ от 2 августа 2019 г. № 263-ФЗ.

быть взаимозаменяемыми, поскольку часто ФАС России не публикует данные об объемах продаж и превышении цены, а дает в материалах дела только общую оценку потерь потребителей от завышенной цены. Оценки также могут дополнять друг друга, так как наравне с ценовыми потерями возможно возникновение других дополнительных издержек — тогда такие оценки суммируются. Также ФАС России следует дополнять эти оценки фактическими данными об ущербе, который подтверждается решением суда.

Рассмотрим пример реализации предложенного подхода. В Чукотское УФАС России из прокуратуры Чукотского автономного округа поступило коллективное обращение жителей с. Уэлькаль Иультинского района по вопросу повышения цен ЗАО ЧТК на автобензин, доставляемый по зимникам в Иультинский район для населения сельской местности. По данному делу ФАС вынес решение: признать ЗАО ЧТК нарушившим пункт 1 и пункт 6 части 1 статьи 10 закона о защите конкуренции, выразившихся в установлении монопольно высокой цены товара, а также экономически, технологически и иным образом необоснованном установлении различных цен (тарифов) на один и тот же товар, что повлекло за собой ущемление других лиц.

Была дана оценка эффекта по материалам дела: стоимость 6 рейсов была включена в цену не обоснованно. $C \times t = 120 \times 6 = 720$ тыс. р. Повышение цен происходило с 1 июля 2014 г.; расчет в обоснование завышенных цен был произведен 1 апреля 2015 г. Итого нарушение продлилось: $t = 274$ дня, $E = C \times t$.

В результате проведенного анализа можно сделать вывод, что в делах как правило отсутствует минимальная информация, так необходимая для расчета эффекта от принятия решений даже с использованием предпосылок по умолчанию. Именно поэтому так важно дорабатывать систему ФАС России, для того, чтобы наиболее эффективно оценивать конкретные решения

Научный руководитель: *С. И. Пономарева*

Антимонопольное регулирование и развитие конкуренции в России

Аннотация. Рассматриваются теоретические и практические аспекты антимонопольного регулирования в российской экономике, проблемы использования антимонопольного законодательства и основные направления деятельности, нацеленной на развитие конкуренции в России и поддержание конкурентной среды. Главной целью данной работы является определение уровня контроля за конкуренцией в России на современном этапе ее развития, и для этого была поставлена задача изучить антимонопольное регулирование, и для чего оно необходимо. Объектом исследования является законодательство РФ, его развитие, и влияние на рыночные отношения.

Ключевые слова: монополия; антимонопольное регулирование; антимонопольное законодательство; конкуренция; рынок; государство; саморегулирование.

В настоящее время состояние российской экономики характеризуется дефицитом бюджета, ростом цен и инфляцией. Совершенствование антимонопольного законодательства и развитие конкуренции позволит предприятиям и организациям эффективнее использовать доступные ресурсы, так как именно конкуренция является «фундаментом» рыночного саморегулирования [2].

Для начала, необходимо разобраться в том, что из себя представляет монополия и какие последствия для экономики она несет в целом.

Монополия – это такая структура, при которой фирмы пытаются установить полный контроль за своей сферой деятельности, избавиться от конкурентов и диктовать условия для потребителя.

Исходя из формулировки следует, что при такой системе практически невозможно развитие малого и среднего бизнеса. Крупные фирмы, просто не пропустят на рынок конкурентов.

Конкуренция на рынке необходима для развития экономики. В процессе «соревнования» между фирмами улучшается качество предоставляемой ими продукции, а также это помогает усовершенствовать технологический процесс.

Государству необходимо ограничивать и контролировать монополию. Именно для этого и существует антимонопольное регулирование.

В Российской Федерации существует правовое регулирование, позволяющее избегать появления крупных монополистов на рынке и поддерживать здоровую конкуренцию. К документам, регулирую-

щим данные отношения относятся: Постановление Правительства РФ от 1 апреля 2010 г. №208 «Об утверждении Положения о предварительном согласовании особенностей формирования стартовой цены на продукцию при ее продаже на товарной бирже», Федеральный закон «О защите конкуренции» от 26 июля 2006 г. № 135-ФЗ.

Антимонопольное законодательство устанавливает нормы и правила, для результативного функционирования рыночной системы РФ, избегания недобросовестной конкуренции и «внутренних» сговоров между наиболее крупными фирмами.

На современном этапе, антимонопольное законодательство и регулирование находится на стадии развития. Из-за этого существуют и определенные сложности.

Антимонопольное регулирование зачастую требует глубокого анализа определенной отрасли, ее специфики и возможности развития. Отсутствие «индивидуального» подхода ведет к сильным ограничениям даже в тех сферах, где этого не требуется, ввиду их особенностей, а также способно оказать губительное влияние на рынок и экономику в целом [1].

Таким образом, развитие конкуренции в России поддерживается на законодательном уровне, для улучшения общей экономической ситуации, однако антимонопольное регулирование до сих пор не совершенно и требует своего развития.

Библиографический список

1. *Таланцев В.И.* Антимонопольное законодательство и регулирование: монография. Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018.
2. *Экономика* и промышленная политика: теория и инструментарий: колл. моногр. СПб., 2014.

Научный руководитель: *Н. С. Нечеухина*

С. Х. Байдимиров

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Актуальные проблемы антимонопольного регулирования в сфере закупок: организационно-правовой аспект

Аннотация. Непосредственными исполнителями государственных задач и связанных с ними мероприятий выступают федеральные органы исполнительной власти. Федеральная антимонопольная служба осуществляет принятие нормативных-правовых актов и контрольную деятельность за соблюдением

антимонопольного законодательства, законодательства в сфере деятельности субъектов естественных монополий, в сфере государственного регулирования цен на товары и рекламу, контролю за осуществлением иностранных инвестиций в хозяйственные общества, контролю в сфере государственного оборонного заказа, контролю в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд.

Ключевые слова: антимонопольное регулирование; контрольная деятельность; сфера закупок; государственные нужды; общественный контроль; жалоба; участник закупки; электронный формат; цифровая подпись.

Федеральная антимонопольная служба — федеральный государственный орган исполнительной власти, исполняющий возложенные на него Правительством РФ функции по контролю за соблюдением законодательства в сфере государственного оборонного заказа, а также в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд.

В соответствии с приказом ФАС России от 23 июля 2015 г. № 649/15 (ред. от 14 января 2019 г.) «Об утверждении Положения о территориальном органе Федеральной антимонопольной службы» При осуществлении контрольной деятельности за соблюдением антимонопольного законодательства в сфере закупок на территории Российской Федерации, Федеральная антимонопольная служба проводит плановые и внеплановые проверки для проверки соблюдения государственными органами исполнительной власти различных уровней законодательной базы, а именно органов государственной власти на федеральном уровне, на уровне субъекта РФ и уровне местного самоуправления [4, с. 94].

Одной из актуальных проблем антимонопольного регулирования в сфере закупок является проблема эффективности общественного контроля либо недостаток осуществления вышеуказанного контроля при непосредственном проведении закупочной деятельности на основании контрактной системы в Российской Федерации и деятельности органов контроля в лице ФАС России. Так, в федеральном законе № 223-ФЗ от 18 июля 2011 г. (в посл. ред.). «О закупках товаров работ, услуг отдельными видами юридических лиц», регулирующим закупочную деятельность для отдельных видов юридических лиц, не находят своего места правовые нормы, которые могли бы на законодательном уровне закрепить за общественными контролерами их основные полномочия по осуществлению контроля за процессом проведения закупок. Исходя из содержания нормативно-правового документа можно сделать вывод об отсутствии всеобъемлющей информации о действиях участников общественного контроля в сфере закупок отдельными видами юридических лиц. Согласно данному документу, осуществлять необ-

ходимые действия, такое как обжалование действий заказчиков, может только непосредственно сам участник закупки. Это говорит о недостатке нормативно-правового регулирования в лице саморегулируемых организаций и их участия в общественном контроле при проведении закупочной деятельности при непосредственном участии ФАС России, что предусмотрено федеральным законом «О закупках товаров работ, услуг отдельными видами юридических лиц» от 18 июля 2011 г. № 223-ФЗ (в посл. ред.) [3, с. 116].

Важной проблемой антимонопольного регулирования в сфере закупок является процесса документального оформления подачи жалоб на действия заказчика от участников закупочной деятельности. Согласно последней редакции федерального закона от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд», регулирующему деятельность контрактной системы РФ в сфере закупок для государственных нужд, жалоба на действия заказчика при проведении закупочной деятельности должна быть подана в письменном виде и должна содержать всю необходимую информацию и документы, указанные в ч. 8 ст. 105 настоящего Федерального закона. Недостаток проработанности положений может вызвать сложности при оформлении жалобы в электронной форме по части установления даты, времени оформления и направления жалобы, а не непосредственной ее даты поступления в соответствующий орган, а именно в ФАС России. Также возможны трудности в определении соответствующего требованиям электронного формата формируемого документа, что затрудняет процесс определения и распознавания цифровой подписей участников закупочной деятельности. Как следует из федерального закона от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ (в посл. ред.) «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд», для решения данной проблемы необходимо на правовом уровне закрепить возможности заявителя по подаче жалобы на действия заказчика закупки в электронной форме [2, с. 124].

Таким образом, совершенствование механизмов общественного контроля взаимодействия государства и коммерческих организаций в сфере закупок, расширение правовых возможностей участников закупки способствует повышению эффективности контрольной деятельности, а также усилению правовой роли общественных организаций в процессе осуществления закупок для обеспечения государственных нужд [1, с. 41].

Библиографический список

1. *Варнавский В. Г.* Государственно-частное партнерство: некоторые вопросы теории и практики // *Мировая экономика и международные отношения.* 2011. №9. С. 41–50.
2. *Кокишарова И. О.* Проблемные вопросы электронного документооборота в сфере закупок для государственных и муниципальных нужд в рамках контрольно-надзорной деятельности антимонопольного органа // *Материалы научно-практического семинара и регионального семинара совещания территориальных органов ФАС России Уральского округа.* Челябинск: ИЦ ЮУрГУ. 2018. С. 122–125.
3. *Разумова Н. М.* Актуальные вопросы деятельности саморегулируемых организаций в области строительства: пределы ответственности по обязательствам членов и особенности осуществления общественного контроля в сфере закупок // *Материалы научно-практического семинара и регионального семинара совещания территориальных органов ФАС России Уральского округа.* Челябинск: ИЦ ЮУрГУ. 2018. С. 113–118.
4. *Семененко А. А.* Злоупотребление правом при закупках // *Современные проблемы юриспруденции: сб. науч. тр. магистрантов и аспирантов.* Челябинск: ИЦ ЮУрГУ. 2017. №1. С. 93–97.

Научный руководитель: *А. Л. Анисимов*

Д. И. Еремеева

Чувашский государственный университет им. И. Н. Ульянова, г. Чебоксары

Антимонопольное законодательство как способ регулирования несовершенной конкуренции

Аннотация. Рассматривается понятие несовершенной конкуренции, проводится анализ антимонопольной политики Российской Федерации, а также нормативно-правовой базы в указанной сфере.

Ключевые слова: антимонопольная политика; антимонопольное регулирование; несовершенная конкуренция; ФАС РФ.

Рынок, на котором существует совершенная конкуренция, представляет собой наиболее рациональное использование ресурсов, а также уменьшение затрат на производство различных благ. Рынок несовершенной конкуренции, напротив, предполагает отступление от данной модели экономики.

Таким образом, несовершенная конкуренция — это соперничество между несколькими крупными производителями за наиболее выгодные условия реализации своей продукции на рынке, с целью получения

прибыли. Несовершенная конкуренция на сегодняшний день существует на рынке любой страны мира.

Монополизация рынка приводит к некоторым проблемам. Так, например, ограничивается свободная торговля и ценообразование. Если существует ограниченное количество поставщиков той или иной продукции, то они могут устанавливать любую цену по своему выбору. Компании могут делать это независимо от спроса, так как понимают, что у потребителей нет особого выбора. В условиях несовершенной конкуренции могут не только подниматься цены, но и ухудшаться качество продукции. Кроме того, монополизация рынка приводит к тому, что компания теряет стимул к улучшению своей деятельности, закупке нового оборудования, так как конкуренция отсутствует.

Для предотвращения подобных негативных явлений государства разрабатывают антимонопольную политику. Она представляет собой комплекс мер, направленных на обеспечение условий для рыночной конкуренции.

Рассматривая именно нормативно-правовую основу антимонопольной политики РФ, важно отметить, что все действия государства направлены на достижение конкретных целей, например, обеспечение в различных сферах экономики не менее трех хозяйствующих субъектов (один из них относится к частному бизнесу), снижение нарушений антимонопольного законодательства и т. д.¹

Согласно данным ФАС РФ, к 2019 г. в России сложилась действующая система антимонопольного законодательства, в ее основу положен ФЗ «О защите конкуренции». Она соответствует международным стандартам, позволяет обеспечить конкуренцию на российском рынке. Однако, предусматривается дальнейшее развитие и совершенствование антимонопольного законодательства в свете быстрого развития экономических отношений. Также предусматривается ряд иных мер, направленных на пресечение монополизации рынка, например, создание правовых механизмов для пресечения нарушений как гражданами РФ, так и нерезидентами России; обеспечение взаимодействия ФАС РФ с органами государственной власти, в том числе и для выработки единого пути применения антимонопольных норм. Предполагается повышение эффективности работы антимонопольных органов, а также развитие их кадрового потенциала².

¹ Указ Президента РФ от 21 декабря 2017 г. № 618 «Об основных направлениях государственной политики по развитию конкуренции» (вместе с «Национальным планом развития конкуренции в Российской Федерации на 2018 — 2020 годы»).

² *Стратегия* развития конкуренции и антимонопольного регулирования в Российской Федерации на период до 2030 года (утв. протоколом Президиума ФАС России от 3 июля 2019 г. № 6).

Важно помнить и то, что законодатель предусмотрел наступление юридической ответственности для лиц, нарушивших антимонопольное законодательство РФ¹. В зависимости от действия или бездействия ответственность может быть гражданской, административной и даже уголовной.

В заключение хотелось бы отметить, что ни один рынок не может достичь характеристик совершенной конкуренции, так как иногда монополии все же являются необходимым элементом. К примеру, монополия на производство и продажу электроэнергии оправдана, так как ее поступление должно быть непрерывным в независимости от каких-либо факторов, а создание электростанций довольно длительный и дорогостоящий процесс.

Научный руководитель: *И. Ю. Семенова*

А. А. Игнатова

*Финансовый университет при правительстве Российской Федерации
(Шадринский филиал Финуниверситета), г. Шадринск*

Антимонопольное регулирование и развитие конкуренции

Аннотация. Проведение антимонопольным органом подробного изменения степени влияния на страну при пандемии коронавируса. Конкуренция как принцип применения новых методов принятия решения в необходимых ситуациях.

Ключевые слова: антимонопольное регулирование; мероприятия развития конкуренции; развитие конкуренции; признаки конкуренции.

В статье представлена одна из самых важных экономических тем. Регулирование антимонопольной политики в условиях пандемии коронавируса является одной из проблем нынешнего состояния страны.

Антимонопольная политика — это полноценная система экономических, правовых, финансовых, налоговых, психологических и других мер, принимаемых и реализуемых государственными органами, нацеленных на усиление и охрану добросовестной конкуренции путем оповещения, сокращения и перехода монопольной власти компаний. Государство, с помощью исполнения антимонопольной политики, обеспечивает условия для происхождения и выгодного развития конкурентных рыночных структур [2].

¹ *Федеральный закон «О защите конкуренции» от 26 июля 2006 г. № 135-ФЗ (ред. от 1 апреля 2020 г.).*

Антимонопольное регулирование полагает проведение подробного анализа антимонопольным органом поведения данного хозяйствующего субъекта для измерения степени и специфичности его влияния на конкурентную среду отрасли [1].

Рассматривая современную ситуацию с пандемией коронавируса следует обратить внимание на антимонопольное регулирование финансовых и товарных рынков.

Государство в лице антимонопольной службы должно контролировать бесконтрольный рост цен на жизненно необходимые товары и услуги, на которые сейчас производители повышают спрос.

Больше всего антимонопольному контролю подлежат товары первой необходимости, такие как: мясо, крупы, консервы, мука, сахар, а также антибактериальное средство и медицинские маски.

Исходя из последних обстоятельств, которые происходят в стране цены начали быстро расти на продукты повышающие иммунитет, например, лимон и имбирь. А также на товары, которые защищают человека от попадания вируса в организм, такие как: антибактериальные средства и медицинские маски. Цены на эти товары выросли в десятки раз.

Невзирая на то, что многие жители страны потеряли работу, многие производители и продавцы «наживаются» на пандемии коронавируса, устанавливая завышенные цены на товары.

Отталкиваясь нашего мнения и событий, которые происходят в стране и во всем мире, хотим натолкнуть Правительство стран на то, чтобы они начали снижать цены на необходимые товары, разработали программу на предоставление каждому гражданину пайка, в котором будут: антибактериальное средство, медицинские маски, перчатки, лимон, имбирь, крупы и многие другие товары.

Несмотря на всемирный карантин, некоторые предприятия продолжают осуществлять свою деятельность. И для того, чтобы удержать свой бизнес многие предприниматели находят способы, выкрутиться из нелегкой ситуации. Даже вопреки нелегкой торговле, предприятия борются за потребителей, между ними происходит конкуренция.

Конкуренция — это соперничество хозяйствующих субъектов, когда их инициативные действия результативно ограничивают шанс каждого из них односторонне воздействовать на обоюдные условия обращения товаров на уместном товарном рынке.

Выделены следующие признаки конкуренции: смыслом конкуренции является соперничество (соствязание, противоборство) между хозяйствующими субъектами на рынке; состязательность проявляется

в действиях хозяйствующих субъектов; показателем состязательности служит сокращение событий у предпринимателей, которые односторонне оказывают влияние на условия сделок в рамках определенного товарного или финансового рынка.

Развитие конкуренции — важнейший и обязательный шаг к развитию здоровой экономики, поддерживающий снижению цен и увеличение качества продукции и услуг за счет конкурности участников рынка¹.

Для осуществления системной политики по содействию роста конкуренции в субъектах Российской Федерации распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 апреля 2019 г. № 768-р утверждён стандарт развития конкуренции в субъектах Российской Федерации².

На фоне распространения пандемии коронавируса на рынке товаров и услуг происходит усиленная конкуренция. При этом рост экономики замедляется.

Главный вывод, который можно сделать, заключается в том, что проблема антимонопольного регулирования и развития конкуренции является очень важной для экономики страны. Даже несмотря на её тяжелое состояние из-за пандемии коронавируса.

Библиографический список

1. *Борисевич М. М.* Антимонопольное регулирование // Современная наука: Актуальные проблемы теории и практики. 2014. № 5–6.

2. *Шишкин М. В., Смирнов А. В.* Антимонопольное регулирование: учеб. пособие / под ред. Е. В. Полиевктова. СПб.: Экономика, 2013.

Научный руководитель: *Е. А. Василькина*

Д. Ю. Михайлов

Чувашский государственный университет им. И. Н. Ульянова, г. Чебоксары

Антимонопольное регулирование рынка онлайн-бронирования отелей: опыт Европейского Союза

Аннотация. Статья посвящена анализу антимонопольной политики стран Европейского Союза по регулированию рынка онлайн бронирования отелей. Авторами предпринята попытка рассмотреть проблему соглашения о паритете цен между отелями и онлайн-сервисами бронирования. Проанализированы по-

¹ *Министерство* экономического развития Российской Федерации. URL: https://economy.gov.ru/material/directions/investicionnaya_deyatelnost/razvitie_konkurencii.

² Об электроэнергетике: ФЗ РФ от 26 марта 2003 г. № 35-ФЗ (посл. ред.). Ст. 25.

ложения нормативно-правовых актов статистические данные в данной сфере общественных отношений.

Ключевые слова: конкуренция; конкурентное право; европейский союз; ЕС; монополии; паритетные соглашения; антимонопольная политика.

Конкуренция, в рамках рыночной экономики, вынуждает производителей разрабатывать новые товары, услуги и технологии, которые дали бы потребителям больший выбор и лучшее качество за разумную цену. Благополучие потребителей непосредственно зависит от конкурентных процессов и оказывается под угрозой при монополизации рынка, в связи с чем, большинство государств мира имеет свое антимонопольное законодательство.

Так, статья 101 Договора о функционировании Европейского союза запрещает соглашения между компаниями, которые предотвращают, ограничивают или искажают конкуренцию в ЕС, и могут повлиять на торговлю между государствами-членами¹. Статья 102 договора запрещает фирмам, занимающим доминирующее положение на данном рынке, злоупотреблять этим положением, например устанавливая несправедливые цены, ограничивая производство или отказываясь от инноваций в ущерб потребителям².

В рамках антимонопольной политики ЕС предусмотрено взаимодействие национальных антимонопольных органов в рамках «Европейской сети по вопросам конкуренции» (англ. European Competition Network) с целью пресечения транснациональной антиконкурентной деятельности³.

В своей работе мы хотели бы проанализировать деятельность антимонопольных органов ЕС при регулировании рынка онлайн-бронирования отелей, поскольку по данным Европарламента гостиничный сектор является источником рабочих мест для 11.9 миллионов человек в Европе и равен приблизительно 4 % ВВП Евросоюза, а количество туристов в Европе составляет порядка 50 % от общемирового⁴.

Долгое время основной проблемой на рынке онлайн бронирования являлись соглашения о паритете цен, которые крупные онлайн-сервисы (такие как Booking и Expedia) заключают с отелями. Суть их заключается в том, что отель гарантирует использование одного и того же тарифа

¹ Document 12008E101 EUR–Le. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:12008E101>.

² Там же.

³ European Competition Network European Commission // URL: https://ec.europa.eu/competition/ecn/index_en.html.

⁴ Tourism Fact Sheets on the European Union // URL: <https://europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/126/tourism>.

и условий для конкретного типа номера, при всех способах его реализации.

Негативными последствиями заключения таких соглашений являются: ослабление конкуренции между онлайн площадками (так как отель вынужден предоставлять всем номер за равную цену) и сдерживание новых и более мелких онлайн площадок.

Отрицательное влияние паритетных соглашений стало причиной принятия нормативных актов направленных на запрет паритетных соглашений в ряде стран Европы. Так, в июле 2015 г. во Франции был принят закон запрещающий все положения о паритете ставок, в Италии аналогичный закон «О конкуренции и рынке был принят» в 2017 г. В Германии федеральные антимонопольные органы установили запрет конкретно для booking.com¹.

Однако, несмотря на борьбу с паритетными соглашениями, согласно исследованию Европейской сети по вопросам конкуренции, вопрос нельзя считать окончательно решенным.

Исследование заключалось в том, что 16 000 отелей, расположенных в десяти государствах Европейского союза, были опрошены путем анкетирования по ряду вопросов. 47 % опрошенных ответили, что они не знали, что Booking.com и Expedia недавно изменили или удалили условия о паритете, а 79 % отелей, заявили, что они не меняют цены для разных онлайн-сервисов в зависимости от их политики, по причине того, что контракт отеля не позволяет им дифференцировать цены, а также из-за страха наказания со стороны онлайн-сервисов, для которых отель предусмотрел более высокую цену².

В заключение хотелось бы отметить, что за последние несколько лет, начиная с 2015 г. Европейский Союз предпринимает эффективные меры по запрету и ограничению паритетных соглашений, но экономическая выгода, которую отели могут извлечь из этих ограничений, напрямую зависит от их гибкости в переговорах с онлайн-площадками.

Научный руководитель: *И. Ю. Семенова*

¹ *What's Happening with Rate Parity in the Hotel Industry?* TrivagoBusinessBlog. URL: <https://businessblog.trivago.com/rate-parity-hotel-industry-status>.

² *Hotelmonitoringreport* //European Commission. URL: https://ec.europa.eu/competition/ecn/hotel_monitoring_report_en.pdf. P. 6–7.

А. А. Ростов

*Самарский национальный исследовательский университет
им. академика С. П. Королева, г. Самара*

Анализ количества участников страхового рынка Российской Федерации с 1992 по 2020 год

Аннотация. Проанализировано количество участников страхового рынка РФ за период 1992–2020 гг., выявлены основные тенденции изменения количества страховщиков, проанализированы причины данных изменений. Рассмотрена динамика отзыва лицензий с 2004 по 2012 гг.

Ключевые слова: страхование; страховщик; конкуренция; лицензия; страхователь; уставной капитал.

Страхование является неотъемлемой частью экономики любого государства. Целью организации страхового дела в Российской Федерации является «обеспечение защиты имущественных интересов физических и юридических лиц, Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований при наступлении страховых случаев»¹. В настоящее время субъектов страхового дела насчитывается на территории РФ в количестве 251 компания². К примеру, в марте 1996 г. их было 2950 компаний. В процессе развития страхового рынка, с принятием новых требований к страховщикам и прочими процессами экономического, законодательного и политического характера количество участников на данном рынке значительно сократилось за последние 20 лет. Количество участников на рынке непосредственно влияет на уровень конкуренции на данном рынке и на качество предоставляемых услуг. Отсутствие конкурентов, как правило, способствует застою и регрессии на данном рынке относительно качества предлагаемых товаров и услуг. Рассмотрим страховой рынок РФ с точки зрения количества участников на данном рынке за последние почти 30 лет и проанализируем причины изменений на данном рынке.

Динамика изменения количества страховщиков в РФ за период 1992–2020 гг. представлена на рис. 1. После 1992 г., когда был принят закон РФ «Об организации страхового дела в Российской Федерации» от 27 ноября 1992 г. № 4015–1, количество страховых компаний резко возрастает, пока не достигает максимума в 1996 г.

¹ Закон РФ от 27 ноября 1992 г. № 4015–1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации».

² *Профессиональный страховой портал «Страхование сегодня».* Раздел «Аналитика». URL: <https://insur-info.ru/statistics/analytics/?unAction=a06>.

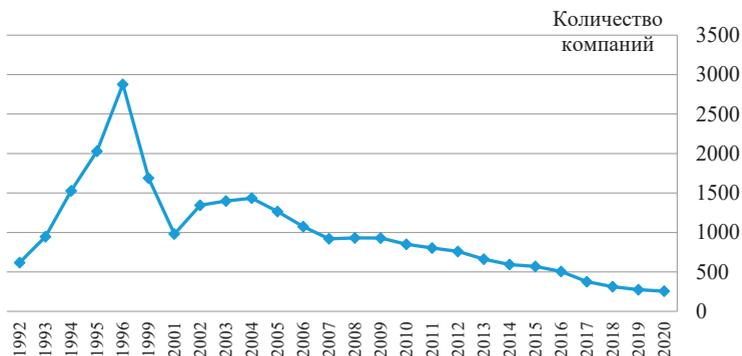


Рис. 1. Динамика количества компаний на страховом рынке РФ за 1992–2020 гг.¹

Как видно из графика, в период 1992–2002 гг. происходит устойчивый рост количества участников страхового рынка, после данного периода начинается процесс более жесткого регулирования страховой деятельности, с чем связано сокращение страховщиков в РФ. Рассмотрим более подробно данный процесс и его причины.

С 2004 г. происходит массовый процесс отзыва лицензий — за 2004 г. отозвано 152 лицензии, что составляет около 16 % от действующих на тот момент компаний. Отзывы лицензий связаны с тем, что компании не смогли увеличить уставной капитал до нового уровня, который был заявлен изменениями в ФЗ № 5014–1 «Об организации страховой деятельности в РФ»². По причине несоответствия размерам уставного капитала в 2005 г. было отозвано 213 лицензий (16,64 %), в 2006 — 165 лицензий (15,35 %). В 2007 г. были внесены новые изменения в ФЗ № 5014–1, в соответствии с которыми страховщики не могли совмещать некоторые виды услуг, например, страхование жизни и перестрахование.

С 2007 г. наблюдается рост отозванных лицензий страховщиков, что связано с последними изменениями в законодательстве и финансовым кризисом 2008–2009 гг.

В 2012 г. вновь происходит пересмотр размера уставного капитала страховых компаний, согласно которому страховщики, предоставляющие услуги медицинского страхования, должны иметь уставной

¹ Профессиональный страховой портал «Страхование сегодня». Раздел «Аналитика». URL: <https://insur-info.ru/statistics/analytics/?unAction=a06>.

² Федеральный закон от 10 декабря 2003 г. № 172-ФЗ (ред. от 26 июля 2017 г.) «О внесении изменений и дополнений в Закон Российской Федерации "Об организации страхового дела в Российской Федерации" и признании утратившими силу некоторых законодательных актов Российской Федерации».

капитал в размере 60 млн р., страхование имущества — 120 млн р., страхование жизни — 240 млн р., перестрахование — 480 млн р. Новым требованиям не удовлетворяют более 60 % компаний в различных видах страхования (рис. 2).

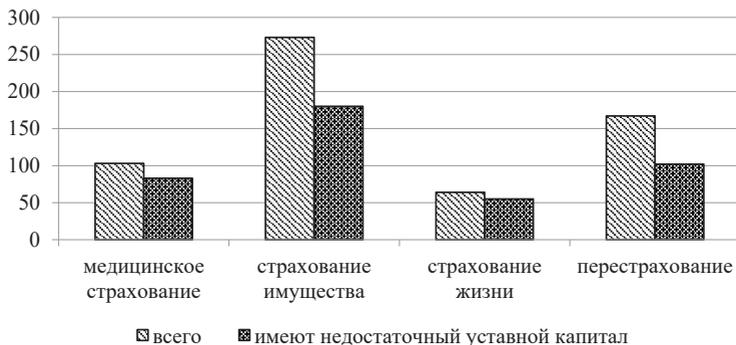


Рис. 2. Общее количество страховщиков и количество страховщиков, не имеющих достаточный уставной капитал по видам страхования

Повышение требований к уставному капиталу в 2012 г. привело к отзыву лицензий у 103 компаний, что составило 18,56 % от действующих на тот момент страховщиков.

Количество страховых компаний в РФ постепенно сокращается. Данная тенденция не изменяется с 2004 г. и обусловлена, в основном, внесенными изменениями в ФЗ № 5014–1. Причинами изменений закона послужило ужесточение требований к страховым компаниям, направленных на повышение устойчивости страховщиков. Проанализированные процессы позволяют увидеть снижение участников на рынке страхования в РФ, однако, нельзя сказать, что конкуренция на данном рынке снижается и негативно влияет на качество предлагаемых услуг. Применительно к страхованию, уменьшение страховщиков привело к повышению качества предоставляемых услуг, поскольку описанные в статье процессы позволили удалить с рынка наиболее ненадежные и неустойчивые компании, чье дальнейшее функционирование, могло негативно сказаться на благополучии страхователей.

Научный руководитель: *А. Ю. Балаева*

Совершенствование информационного обеспечения бизнес-процессов экономической деятельности ЗАО «Березовский фармацевтический завод»

Аннотация. Рассматривается использование инновационных процессов производства на ЗАО «БФЗ». Принят ряд программных документов, способствующих организации и развитию производства. Для улучшения системы применения инновационных технологий, разработаны предложения по совершенствованию информационного обеспечения бизнес-процессов экономической деятельности ЗАО «Березовский фармацевтический завод».

Ключевые слова: внедрение инноваций в ЗАО «БФЗ»; предложения по совершенствованию информационного обеспечения.

На сегодняшний день социальная значимость таких продуктов, как фармацевтические препараты, произведенные на территории нашей страны, достигла такого уровня, что правительство вынуждено уделять серьезное внимание проектам, предполагающим развитие этой отрасли. ОАО «Березовский фармацевтический завод» — относительно молодая компания с современным и качественным оборудованием, производящая медицинские препараты в соответствии с надежными проверенными европейскими стандартами качества. Миссия компании — предоставить потребителям высококачественную, эффективную и безопасную фармацевтическую продукцию по доступной цене. В 2015 г. было принято решение о расширении производства и складских площадей. В 2018 г. произошло расширение производства.

Инновации — это новая идея, которая реализуется на практике. Они должны включать заметные успехи в системе производственной организации, применении новых методов управления и принципах контроля качества выпускаемой продукции. Важным аспектом развития инновационной отрасли является переход компаний на стандарт GMP. На ЗАО «БФЗ» все помещения спроектированы и оборудованы в соответствии с требованиями правил GMP [2].

Основной задачей системы внутреннего контроля является предоставление качественной и своевременной информации о финансово-хозяйственной деятельности организации при подготовке, установлении и реализации управленческих решений на различных уровнях, определении поведения организации на рынке, определении позиции

конкурентов и т. д., что является важным фактором для трансформации фармацевтической промышленности [1].

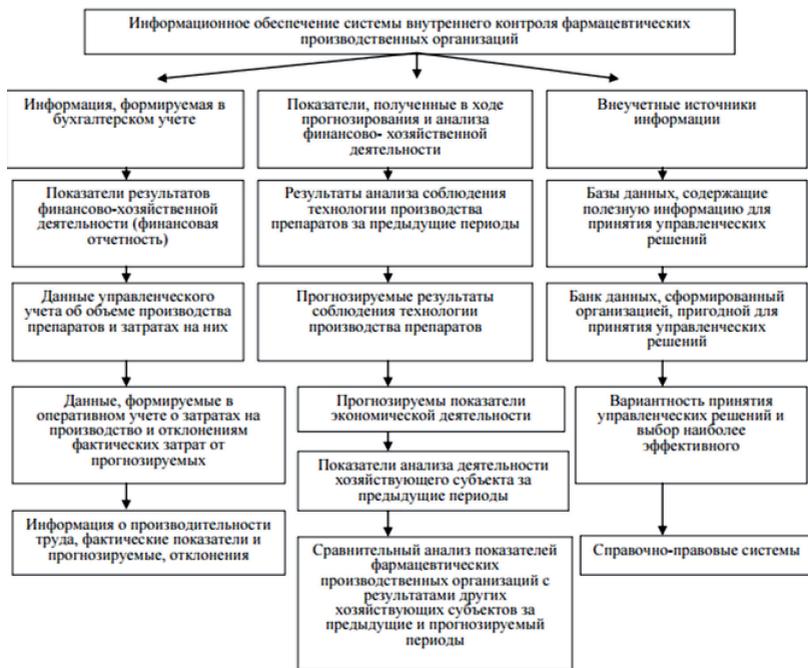


Рис. 1. Информационное обеспечение системы внутреннего контроля фармацевтических производственных организаций

На входе в отделы информационные потоки более загружены, чем на выходе. Это свидетельствует о том, что функциональные подразделения перерабатывают входящую информацию, возможно, упрощая ее. Для улучшения системы применения инновационных технологий, разработаны предложения по совершенствованию информационного обеспечения бизнес-процессов экономической деятельности ЗАО «Безовский фармацевтический завод».



Рис. 2. Структура управления информационными потоками

Основной целью таких систем является полная автоматизация обработки информации и предоставление ее результатов в любое время.

Библиографический список

1. Семин А.А., Шувалов С.С. Проблемы научного обеспечения проектов импортозамещения в фармацевтической промышленности // Ремедиум, 2017. №1–2. С. 46–50.
2. Семин А.А. Оценка эффективности государственных расходов на НИ-ОКТР в фармацевтике // Современная организация лекарственного обеспечения. 2017. №3. С 36–45.

Научный руководитель: Л. Ф. Шайбакова

И. Ю. Чучкалова

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Антимонопольное регулирование в современном мире

Аннотация. Рассмотрено антимонопольное регулирование и развитие конкуренции в современном мире, приведены основные цели антимонопольной деятельности и рассмотрены основные законодательные акты. Также раскрыты актуальные проблемы и сформулированы рекомендации и выводы.

Ключевые слова: современное антимонопольное регулирование; законодательство; конкуренция; Федеральная антимонопольная служба; цели антимонопольной деятельности.

На современном этапе развития экономики вопросы, касающиеся состояния конкуренции, занимают важное место, так как именно конкуренция способна обеспечить экономический рост. Поэтому антимоно-

польное регулирование и защита конкуренции становятся важнейшей частью государственного регулирования экономики. Антимонопольная деятельность осуществляется в соответствии со следующими основными целями: защита и развитие конкуренции на товарных рынках; совершенствование тарифного регулирования; повышение эффективности контроля в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд и в сфере закупок товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц; повышение эффективности исполнения и размещения государственного оборонного заказа; повышение эффективности проведения торгов; оптимизация контроля за иностранными инвестициями в хозяйственные общества, имеющие стратегическое значение для обеспечения обороны страны и безопасности государства; развитие международной интеграции; совершенствование взаимодействия антимонопольных органов с институтами гражданского общества¹.

На сегодняшний день основным законом, который регулирует конкурентные отношения является Федеральный закон «О защите конкуренции». Настоящий закон направлен на предупреждение и пресечение монополистической деятельности и недобросовестной конкуренции, а также на защиту конкуренции. При этом необходимо упомянуть и про другие источники антимонопольного права:

- кодексы РФ различных отраслей содержат в себе некоторые нормы антимонопольного права;
- Уголовный кодекс включает в себя статьи по ряду преступлений в области нарушения конкурентного права;
- Кодекс об административных правонарушениях Российской Федерации регламентирует порядок административной ответственности за нарушения в области монополии и конкуренции [1].

Как известно, в современной России меры по антимонопольному регулированию осуществляет Федеральная антимонопольная служба. Деятельность данной службы охватывает огромное количество направлений, такие как контроль за деятельностью субъектов экономических отношений во избежание их действий по ограничению конкуренции на рынке, по использованию своего положения, контроль за хозяйствующими субъектами, которые занимают значительную часть рынка и многое другое. Данные направления формируются исходя из нижеперечисленных проблем: действия со стороны органов власти, а также самих предприятий по ограничению конкуренции на рынке (злоупо-

¹ Доклад об исполнении в 2019 г. Плана деятельности ФАС России на 2019–2024 годы. URL: <https://fas.gov.ru/documents/686490>.

требление доминирующим положением, создание барьеров для входа и др.); административные барьеры, которые возникают из-за неблагоприятных политических и экономических условий [2].

Со временем Федеральная антимонопольная служба увеличивает объемы своей проводимой работы. Исходя из данных, приведенных в таблице, необходимо сказать о том, что количество обращений в ФАС России с каждым годом растет, причем довольно быстро. Так, в 2019 г. количество обращений выросло на 43 % относительно 2017 г., из которых 20 % были поддержаны антимонопольной службой.

Количество принятых обращений в ФАС России в 2017–2019 гг.¹

	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Принято обращений граждан, представителей организаций, общественных объединений и органов власти в ФАС России	78697	93482	112 813
По результатам рассмотрения обращений «поддержано» (приняты меры)	-	17579	22 176

Согласно вышеприведенным данным видно, что уровень доверия общества к ФАС России с каждым годом увеличивается, а также возрастают гражданское правосознание и уровень образованности населения.

На основании вышеприведенных данных необходимо отметить основные меры, которые помогут решить многие проблемы: снижение административных барьеров, которые препятствуют развитию рынков, создание благоприятной среды для защиты и развития конкуренции, а также формирование эффективных механизмов товарообразования.

В заключении хотелось бы отметить, что антимонопольное политика занимает важное место в создании условий развития конкурентоспособности, при этом она направлена на добросовестное развитие конкуренции, а не на ее снижение на рынке труда.

Библиографический список

1. *Чомахашвили Н.Г.* Антимонопольное законодательство как основной механизм защиты конкуренции // Современная антимонопольная политика России: правоприменительная практика. 2019. С. 211–216.
2. *Ценообразование* как метод антимонопольного регулирования естественных монополий в странах-членах ЕАЭС / С. А. Акимов, А. А. Гавриченко, Г. В. Хлопяникова // Современная антимонопольная политика России: правоприменительная практика. 2019. С. 6–10.

¹ *Обзор* результатов рассмотрения обращений граждан, представителей организаций, общественных объединений и органов власти в ФАС России за 2017–2019 гг. URL: https://fas.gov.ru/documents/type_of_documents/statistika.

Направление 14. Трансформация фирм и рынков: стратегии, модели, практики

L. N. Askerova

Ural State University of Economics, Ekaterinburg

The role of transnational corporations in the global economy

Abstract. The article considers the role of transnational corporations as a subject of international economic relations. The activity of the largest TNCs in our days is analyzed, the spheres of their impact are identified.

Keywords: transnational corporations; global economy; economic development; international production; progress.

In the modern world, economic relations are complicated under the influence of many phenomena and processes. As a result of the interweaving of international economic relations, transnational corporations (TNCs) arose. Throughout the history of their existence, these types of companies have had a significant impact on the global economy, and recently their role in the development of international economic relations has become increasingly noticeable.

A transnational corporation is understood as a large association that uses an international approach in its business activities and involves the formation and development of an international supply, trading and financial complex with a single decision center in the host country and with branches, representative offices and subsidiaries in other countries [1].

To determine the role of TNCs in the modern economy, the results of the ten largest corporations' activities should be analyzed (table).

The World's Largest Public Companies in 2019 (according to Forbes)

Company	Country	Sales, billiondollars	Profits, billiondollars	Assets, billiondollars	Market Value, billiondollars
1. ICBC	China	175.9	45.2	4 034.5	305.1
2. JPMorgan Chase	USA	132.9	32.7	2 737.2	368.5
3. China Construction Bank	China	150.3	38.8	3 382.4	225.0
4. Agricultural Bank of China	China	137.5	30.9	3 293.1	197.0
5. Bank of America	USA	111.9	28.5	2 377.2	287.3

End of table

Company	Country	Sales, billiondollars	Profits, billiondollars	Assets, billiondollars	Market Value, billiondollars
6. Apple	USA	261.7	59.4	373.7	961.3
7. Ping An Insurance Group	China	151.8	16.3	1 038.3	220.2
8. Bank of China	China	126.7	27.5	3 097.6	143.0
9. Royal Dutch Shell	The Netherlands	382.6	23.3	399.2	264.9
10. Wells Fargo	USA	101.5	23.1	1 887.8	214.7

According to the table, it can be concluded that the ten largest TNCs' incomes not only account for more than 2 % of global GDP, which in 2018 is 85.7 trillion dollars, but also many times exceed the GDP of many developing and some of the developed countries. For example, the revenue of the Royal Dutch Shell oil and gas company (\$382.6 billion) is comparable to Danish GDP (\$355.7 billion)¹. At the same time, according to Forbes, the hundred largest transnational corporations' income forms the world GDP by 13.2 %. Thus, TNCs become participants in international economic relations on a par with countries.

In addition, about 70 % of international trade falls on the share of transnational corporations, 40 % of which is trade between individual TNCs². This indicates their extremely high impact on the formation of the global economy dynamics and structure.

International capital flows and foreign direct investment are also determined by the corporations' activities, which, on the one hand, being major investors actively contribute to the development of developing countries, and on the other hand, have extensive spheres of influence in developed countries.

TNCs stimulate the technology and know ledgetransfer; in addition, they account for the creation of about 80 % of new technologies³. Having concentrated production and financial capacities in their hands and striving to develop new types of products, transnational corporations are the engine of technological processes development. For this reason, many agree that TNCs «are the most technologically advanced, efficient and therefore influential type of organizations created by humanity» [3].

¹ UNCTADstat. URL: <https://unctadstat.unctad.org>.

² Roshchin N. S. TNCs in the international economy // E-Scio. 2018. № 11(26). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tnk-v-mezhdunarodnoy-ekonomike>.

³ Kosevich A. V., Kozhina V. O. The Impact of Transnational Corporations on Host Countries and Their Role in the Global Economy // Bulletin of IIEP. 2015. № 4(21). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozdeystvie-transnatsionalnyh-korporatsiy-na-prinimayuschie-strany-i-ih-rol-v-mirovoy-ekonomike>.

Apart from this, TNCs are the largest employers in the world. It is estimated that supranational organizations directly employ 4 % of total employment in developed countries and 12 % of all employees in developing countries [2]. Corporations influence the global labor market formation by attracting qualified personnel from different countries and ensuring the dissemination of experience and professional knowledge.

Thus, transnational corporations are a major subject in the international economic relations system, having a direct impact on its various aspects.

References

1. *Global Economy and International Economic Relations: A Textbook for Bachelors* / Ed. R. K. Schenina, V. V. Polyakova. M.: Yurait Publishing House, 2014.
2. *Kordos M., Vojtovic S.* Transnational corporations in the global world economic environment // *Procedia — Social and Behavioral Sciences* 230. 2016. P. 150–158.
3. *The Practice of Globalization: Games and Rules of a New Era* / O. V. Bratimov, Yu. M. Gorsky, M. G. Delyagin, A. A. Kovalenko. M., 2000.

Scientific advisor: *M. G. Nagornova*

Mao Junying

Harbin University of Commerce, Harbin, China

The development status and problems of cross-border e-commerce between China and Russia

Abstract. Despite many policy support and inherent advantages, the development of China-Russia cross-border e-commerce still has constraints in many aspects, leading to signs of slowing down its development. This article aims to consider the development status, causes and solutions of cross-border e-commerce in China and Russia. The author provides some recommendations on what should be done to enhance cross-border e-commerce activities.

Keywords: cross-border e-commerce; online store market; online payments; cross-border sales.

In recent years, with the rise of cross-border e-commerce, trade barriers between countries have been broken, and borderless trade has gradually developed, which has caused changes in economies and trade around the world, and has brought benefit to many countries, enterprises and consumers. Since the implementation of the «Belt and Road», the Russian cross-border e-commerce market, which has always had good trade relations with China, has expanded rapidly. The trade form of the two countries has changed from

traditional to e-commerce, providing new growth for trade cooperation between the two countries.

Due to the economic crisis, the retail sales in Russia have been declining in recent years, but the online store market is growing rapidly. In 2016, it increased by 21 % to 920 billion rubles, and in 2017 it increased by more than 25 % to nearly 1.2 trillion rubles. According to the data from Yandex, Russia's largest search engine and online payment service, Russians' orders for Chinese goods online increased 5 times in the first half of 2017 compared to 2016. The revenue of Chinese online retailers receiving Yandex increased by 94 %¹. Russian online cross-border sales have huge potential. According to the data, about 90 % of Russian cross-border online purchases come from China, far exceeding other countries. In the ranking of Russia's various import trade data in 2017, China ranked first with a total import value of 37.3 billion US dollars².

The payment issue plays an important role in China-Russia cross-border export trade, which directly affects the number and amount of goods traded. First of all, Russian transactions are still dominated by cash payments, and many people have doubts about electronic payments. Secondly, Russians have a small amount of credit cards, and due to the cumbersome procedures for opening online payments, most credit cards have not opened. Finally, Russia does not have a systematic and convenient payment system, and even the cash on delivery method has not yet spread throughout the country. At present, most domestic e-commerce companies cooperate with Russian local logistics companies to recover funds. The process of generating and collecting money takes a long time, resulting in a slow return of funds and a long turnover time, which brings a lot of inconvenience to the daily operations of domestic e-commerce [1].

Facing fierce market competition, China should first build a cross-border e-commerce service platform with Russia, focus on supporting the development of well-known cross-border e-commerce platforms, get rid of the situation of low-cost homogeneous competition, and give full play to its brand effects, channel advantages, and leading demonstration role to promote the development of China-Russia e-commerce trade. Secondly, we should encourage the transformation and promotion of traditional Chinese trading companies, build cross-border e-commerce business teams, use Russian cross-border e-commerce to open up the Russian market, cooperate with local companies and websites, and carry out multi-dimensional development through overseas warehouses and experience stores. Multi-channel product

¹ *Yandex*. URL: <https://yandex.com>.

² *Data sources*. URL: <http://qikan.com.cn>.

marketing, using cross-border e-commerce to complete the transformation [2].

In conclusion, inconvenient cross-border payment and long capital turnover time, long time for cross-border logistics, unstable delivery time, fierce competition from global and local e-commerce are current problems of China-Russia cross-border e-commerce trade. In order to solve the problems, creating barriers for the development and expansion of Russian cross-border e-commerce entities, it is necessary to improve the construction of the logistics channel to Russia, accelerate the construction of a customs clearance service platform with Russia, and train relevant professionals with comprehensive qualities for e-commerce development [3].

References

1. *Liu Jianguo, Liu Wei, Liu Xiaoqi*. Research on the development of Sino-Russian cross-border e-commerce based on grounded theory and method. 2016. T. 2. P. 11–15.
2. *Guo Yu, Dong Hedi, Wang Jiajia*. A Brief Analysis of Tax Issues in China-Russia Cross-border E-commerce Industry // Journal of Jishou University (Social Science Edition). 2017. P. 4–10.
3. *Wu Yanyan*. Status and SWOT analysis of the development of cross-border e-commerce in China and Russia // Foreign Trade and Economics. 2016. P. 1–6.

Scientific advisor: *T. L. Markova*

Song Chenxi

Harbin University of Commerce, Harbin, China

AliExpress: a link between China and Russia

Abstract. With the continued popularity of e-commerce in China, the overseas e-commerce market is also getting better. The purpose of this paper is to look at the prospects of the entire cross-border e-commerce industry from the perspective of AliExpress development in Russia, its largest overseas market. This paper discusses the difficulties and solutions encountered when AliExpress started to operate in Russia, as well as the development status in Russia. The author offers suggestions for cross-border e-commerce entrepreneurs.

Keywords: cross-border activities; e-commerce; retail export sales; e-commerce platform.

Now the Chinese society can be called the society without paper money, WeChat payment, Alipay payment has been widely used. The most part of life payment activities are basically completed through the network. As the largest and most successful online shopping app in China, Taobao, a successful group — Alibaba has its back. But the recent rise of AliExpress, a shop-

ping website called «Taobao international», also started by Mr Ma's Alibaba. Let's focus on Aliexpress and the Alibaba group.

Alibaba group operates a number of businesses, in addition to obtaining business ecosystem support from affiliates' businesses and services. Businesses include: Taobao, Tmall, Juhuasuan, Aliexpress and Alibaba International Exchange.

Let's turn our attention to Alibaba group's foreign trade. AliExpress, Alibaba's cross-border retail export platform was founded in 2010 and is dedicated to helping China's small and medium-sized enterprises based on Alibaba's electronic infrastructure and technical ability. As a result, the extremely competitive Chinese goods are directly sold to overseas customers. It has opened sites in 18 languages, with consumers covering more than 200 countries and regions in the world. Aliexpress is the largest e-commerce platform in Russia¹.

Why has Russia become Aliexpress's main target market? Firstly, Russia light industry is not developed, on the contrary, China is a global leader in the field of consumer goods, it has a large production capacity and manufacturing capability. There are many categories of consumer goods that are produced only in China, such as more than 90 % of all mobile phones, computers, more than 80 % of the wig, more than 75 % of the toys². Alibaba is aware of this and has taken a strong push to open up the Russian market. The second reason Alibaba is so focused on Aliexpress's market is the huge market potential. Russia's penetration rate is currently only 3–5 %, compared with more than 20 % in China. The huge market potential made Aliexpress attach great importance to the Russian market from the very beginning and made a long-term development plan for it³.

Aliexpress officially entered Russia in 2012. Since 2014, Aliexpress has become the largest and most popular e-commerce platform in Russia. However, Aliexpress's ambitions in Russia have never been limited to selling only Chinese products. In recent years, its strategy has shifted from «selling goods to Russia» to «selling Russia local brands to the world».

However, Aliexpress's business in Russia didn't get off to such a smooth start. Aliexpress, a newcomer to Russia, encountered many difficulties here. Firstly, let's take logistics as an example. In 2013, Aliexpress launched its first «double 11» promotion in Russia, generating 170,000 parcels. But at

¹ *Aliexpress*: Russia is still the largest and fastest growing market. URL: <https://amz123.com/thread-320201.htm>.

² *Aliexpress* Russia ranks third in sales in Russia. URL: <http://cn.dailyeconomic.com/business/2020/02/22/13471.html>.

³ *Overseas buyers* over 100 million: Cindy express on the Russian market/DailyEconomic. URL: <https://mip.ebrun.com/dszx/305274.html>.

the time, Russian post department could only handle 30,000 packages a day¹. That led directly to the collapse of the customs and postal system. Aliexpress introduced the Cainiao logistics model in Russia and launched an e-commerce intercontinental route. Secondly, Russian old banking system is not enough for Aliexpress. Once Aliexpress received millions of orders, the banking system was jammed, forcing buyers to line up to pay. Faced with such inadequate infrastructure, Aliexpress took the initiative. In two years, Aliexpress reformed Russia's logistics and payment systems.

To conclude, Aliexpress has been successful in Russia and other markets for a number of reasons: a) Aliexpress provides the Russian public with solid, high-quality products at low prices; b) The logistics improvement of Aliexpress in Russia is extremely obvious; c) The product range is vast, looks like China's all-powerful Taobao international edition.

Scientific advisor: *T.L. Markova*

S. E. Andreev, V. V. Krupskaya

Belarusian State Economic University, Minsk, Belarus

Factors of formation of the «University 3.0» project in the context of higher education trends

Abstract. The research work describes the model of an entrepreneurial university. The factors of successful realization of the model in the higher education system are defined in terms of B. Clarke and Y. Wisema.

Keywords: entrepreneurial university; entrepreneurship; study; professional culture.

The concept of an «entrepreneurial university» was developed in the mid-1990s in such works by B. Clarke as «Creating entrepreneurial universities: organization pathways of transformation» (1996), «Sustaining change in universities: continuities in case studies and concepts» (2004). The occurrence of this concept is a result of an analysis of the activities of several leading universities in the world, as a result of which the scientist came up with the idea of an entrepreneurial university. From the B. Clarke point of view, this is a special type of University, the distinctive features of which are the desire for innovating for the successful organization of the university environment in the future [2, p. 144]. This type of university is characterized by an approach in which knowledge is not considered as a commodity, it's considered as a mean to achieve financial stability of higher institutions. Modern

¹ *The reason why AliExpress expand the market in Russia.* URL: <http://m.cifnews.com/article/63904>.

research identifies the following factors of transformation of the traditional education system into an innovative one: external and internal [4, p. 41].

According to B. Clarke, the University can focus on creative and innovative learning through external conditions. Thus, modern education is closely linked to the labour market. According to the scientist, an entrepreneurial university has several characteristics:

1) strengthening the management core of the University. Unlike a traditional university, the «University 3.0» model involves a combination of research, teaching and industrial activities. The success of this model determines the creation of an industrial base in the university environment;

2) expanding links between organizations outside the educational environment. In this case, the result of the development of an entrepreneurial university is to bring the university and society to a «structural interface» between them [3, p. 53];

3) diversification of funding sources. One of the leading features of an entrepreneurial university is the desire for independence. In this case, it is assumed that the main goal of the «University 3.0» project is to reduce the financial dependence of the state and apply new alternatives: independent search for income through commercial organizations;

4) development of students' entrepreneurial culture.

B. Clarke points out that the entrepreneurial university is a way of management that promotes the expansion of ties with business [1, p. 6]. Also, the researcher points out that before doing this, students must acquire several entrepreneurial competencies: leadership, business etiquette, communication skills, etc.

According to Y. Wisema, internal conditions determined by the talent and interests of students and teachers. In Y. Wisema works four reasons for the formation of the entrepreneurial university are discussed:

1) to maintain its position in society, the University is looking for new sources of funding. Because of the fact that the government cannot provide the necessary funds, the university is looking for other ways of development (for example, through cooperation with private businesses);

2) due to globalization, competition between universities is becoming tougher (researching with foreign educational institutions), which changes from a local university to an international one;

3) the role of the University in society changes: a university should focus not only on education and science but also on performing new functions (creating business incubators or startups);

4) the requirement to change the principles of management at the university because it must be involved in a lot of interdisciplinary projects with

a large number of participants. Moreover, it will allow the university to realize its results in many markets.

To sum up, based on this, a new model of higher professional education is being formed — «University 3.0». However, in order to convert traditional university type into an entrepreneurial university, a higher education institution must have a competent administrative and teaching staff capable of attracting representatives of the business community to implement its innovative projects.

References

1. *Barkov A. V., Grishina Y. S.* «University 3.0»: the legal model of the University involvement in innovative entrepreneurship // *Gazette of the Baltic Federal University named after I. Kant.* 2017. №3. P. 5–15.

2. *Bunyak N. M.* Entrepreneurial university: essence and features of formation // *International scientific journal «Juvenis scientia».* 2016. №2. P. 144–147.

3. *Konstantinov G. N., Filonovich S. R.* What is an entrepreneurial University // *Educational issues.* 2007. №1. P. 49–62.

4. University of the third generation: B. Clarke and Y. Wisema / N. V. Golovko, O. V. Zinevich, E. A. Ruzankina // *Higher education in Russia.* 2016. №8–9. P. 40–47.

Scientific adviser: *D. I. Naumov*

Н. В. Баранова

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Гибкие формы занятости как эффективный инструмент достижения баланса работы и личной жизни для молодежи

Аннотация. Проблема размытия границ между работой и личной жизнью приобрела особую актуальность в цифровой среде в связи с постоянной онлайн активностью по решению рабочих вопросов. В связи с чем актуальным становится развитие нестандартных форм занятости как эффективного инструмента сочетания интересов и работников, и работодателей. В настоящей статье описывается концепция будущих исследований нестандартных форм занятости в сегменте молодежи, как перспективного поколения, начинающего активно формировать новые тренды на рынке труда.

Ключевые слова: баланс личного и рабочего времени; цифровая экономика; молодежь; нестандартные формы занятости.

В условиях цифровизации и возможностей сети Интернет видоизменяются форматы коммуникаций между заказчиком и исполнителем работы, процесс выполнения работы, сроки, отчетность и пр. Трудовая

онлайн активность 24/7 по рабочим вопросам неизбежно провоцирует дисбаланс рабочего и личного времени — ущемляются одни социальные роли за счет других. Проявление данной проблемы влечет за собой необходимость трансформации трудовых отношений, развитие новых форм занятости, позволяющих успешно совмещать две ключевые сферы жизни человека: работу и личную жизнь.

На рынок труда активно выходят специалисты, родившиеся в конце 90-х и начале 2000-х годов, с новыми взглядами и потребностями относительно формата работы. По результатам исследований, они предпочитают мобильность и гибкость, ценят свое личное время, самореализацию, не ставят работу в приоритет [1]. Поэтому актуальным является рассмотрение проблемы соотношения рабочей и личной жизни работающей молодежи, поиск эффективных форматов выстраивания трудовых отношений.

В связи с этим, авторы поставили перед собой следующую цель — определить взаимосвязь между нестандартными формами трудовой активности и уровнем удовлетворенности соотношения работы и личной жизни человека.

Планируется изучение проблемы баланса личного и рабочего времени в сегменте молодежь, к которой относятся граждане в возрасте от 18 до 35 лет. К данной группе частично относят поколение Y, частично — поколение Z. Для молодежи характерны свои особенности и стиль жизни, которые диктуют условия для работодателей, вынужденных пересматривать корпоративную культуру компании.

Тенденцией последнего десятилетия является быстрое профессиональное выгорание и смена рабочих мест среди молодежи. Трудовая активность становится рутинной, работа занимает много времени и не дает возможности для саморазвития и личной жизни. Последствием последнего является позднее рождение ребенка, появление бизнес-семей, не планирующих вовсе посвящать себя воспитанию детей [2]. Все это говорит о нарушении баланса личного и рабочего времени и приводит к негативным последствиям.

Возможным решением, по мнению авторов, является переход к гибким и взаимовыгодным для обеих сторон трудовых отношений формам занятости.

Для изучения характерных особенностей работников поколения Y и их отношения к балансу рабочего и личного времени авторы уточнили структуру жизненных потребностей молодежи. Под балансом личного и рабочего времени для молодежи понимается умение эффективно распределять собственные ресурсы, уделяя необходимое время своим

основным сферам жизни: работа, личная жизнь (семья), отдых, здоровье, развитие. Работа должна быть интересной не только по условиям труда, но и по содержанию. Состояние баланса между работой и личной жизнью можно отождествить с чувством внутренней гармонии и спокойствия.

Исследование будет направлено на решение нескольких задач.

Во-первых, провести опрос среди работников поколения Y на тему удовлетворенности балансом личного и рабочего времени. Выявить усредненное понимание термина «work-life balance», условия его достижения и отношение работников к разработанным гибким формам занятости.

Во-вторых, разработать и описать возможные гибкие формы занятости, позволяющие достичь work-life balance. Например, проектная занятость. Она дает возможность расширения функционала, смены профессиональной роли (кроссфункциональность), снижает риск профессионального выгорания и позволяет планировать свое рабочее время при выделении времени на саморазвитие и семью в период отдыха между проектами. Также перспективным направлением выступает формат сотрудничества не с отдельно взятым сотрудником, а эффективной командой разнопрофильных специалистов, предоставляющих свои услуги в роли фрилансеров.

Результатом предстоящего исследования будет описание понимания баланса личного и рабочего времени для молодежи, структурирование условий достижения данного баланса, а также выявление влияния нестандартных и гибких форм занятости на удовлетворенность балансом личного и рабочего времени.

Библиографический список

1. *Кольцова Е. А.* Представления работников российских организаций о балансе между работой и личной жизнью // Психология. Журнал Высшей школы экономики, №2, 2014.
2. *Монахова И. А.* Факторы удовлетворенности балансом между работой и семейной жизнью: на примере фрилансеров // Экономическая социология. 2016. №1.

Научный руководитель: *Н. В. Тонких*

Анализ возможности для участников малого бизнеса входа на рынок бухгалтерских услуг и налогового консультирования Свердловской области

Аннотация. Исследование связано с оценкой состояния конкурентной среды на рынке бухгалтерских услуг и налогового консультирования Свердловской области Российской Федерации, выявлением факторов, влияющих на возможность для участников малого бизнеса входить на данный рынок.

Ключевые слова. Отраслевая структура рынка; уровень конкуренции; конкурентные преимущества; барьеры входа на рынок.

Рынок аутсорсинговых услуг в сфере бухгалтерского учета и налогового консультирования является перспективным. Однако, наиболее проблемным является следующий вопрос: существуют ли перспективы развития субъектов малого бизнеса на рассматриваемом рынке?

Цель данного исследования: оценив состояние конкурентной среды на рынке бухгалтерских услуг и налогового консультирования Свердловской области Российской Федерации, выявить факторы, влияющие на возможность для участников малого бизнеса входить на рассматриваемый рынок.

Задачи проведенного исследования:

- 1) на основе данных официальной статистики оценить состояние конкурентной среды на отраслевом рынке на территории Свердловской области РФ, идентифицировать тип рынка по уровню конкуренции¹;
- 2) провести анализ видов и уровня барьеров входа/выхода на рассматриваемом рынке;
- 3) сформулировать вывод о условиях и целесообразности входа участника малого бизнеса на исследуемый рынок.

Информационной базой для проведения исследования явились данные информационно — аналитической системы СПАРК². Выборка производилась в отношении фирм, основным видом деятельности которых является «Деятельность в области права и бухгалтерского учета», код ОКВЭД — 69, анализируемый период составил 19 лет (с 2000 по 2018 г.). Помимо этого, в выборку попали фирмы Свердловской области, чья выручка составляет больше 1 % общеотраслевой выручки.

¹ Ярошевич Н. Ю., Благодатских В. Г. Исследование отраслевой структуры рынка промышленной продукции: динамический подход // Известия Уральского государственного экономического университета. 2017. № 6(74). С. 102–114.

² Проверка контрагента. URL: <https://spark-interfax.ru>.

Таким образом, число фирм в выборке варьируется от 4 (2000 г.) до 9 в (2017 г.).

Сопоставив составляющие кода ОКВЭД и фактически предоставляемые фирмами услуги, был рассчитан коэффициент специализации. Его значение составило более 60 %, что говорит о том, что фирмы данной отрасли предлагают потребителям несколько ассортиментных позиций, что может отрицательно повлиять на качество предоставляемых услуг.

Для анализа уровня конкуренции на рынке проведен расчет коэффициента Бейна и индекса Лернера, коэффициент концентрации, дисперсия рыночных долей. Рассмотренные показатели позволяют сказать, что рынок деятельности в области бухгалтерского учета и права Свердловской области находится во власти нескольких довольно крупных фирм, которые на протяжении последних лет укрепляют свои позиции и устраняют более слабых игроков. Тем не менее, можно выделить главное уязвимое место всех данных крупных представителей бизнеса: большинство компаний имеют высокие показатели специализации, что в свою очередь ведет к сокращению качества предоставляемых услуг, так как чем крупнее и разнообразнее бизнес, тем труднее осуществлять контроль за эффективным использованием всех имеющихся ресурсов. Поэтому, далее были рассмотрены виды и уровень барьеров входа/выхода на рассматриваемом рынке

Показатель абсолютных преимуществ показывает, что новые фирмы при входе на данный рынок должны обеспечить получение выручки в размере 3,8 млн р. на одного работника в год, то есть, около 320 тыс. р. в месяц. Для расчета показателя преимущества в издержках рассматриваются чистая прибыль и штатная численность фирмы-лидера и наименьшей фирмы. Таким образом, данный показатель на нашем рынке довольно высок и составил 34,41, что объясняется крупной разницей показателей чистой прибыли фирмы-лидера и наименьшей фирмы — 428,7 млн р. и 4,9 млн р. соответственно.

Проведя комплексный анализ показателей: норма входа на рынок, норма проникновения, норма выхода процент выживаемости, можно сделать вывод, что барьеры входа/выхода на исследуемый рынок за последние 19 лет постепенно усиливались, так как число новых фирм на рынке стало сокращаться. Наиболее значимую роль в этом сыграли лидеры рынка, которые постепенно стали увеличивать собственные доли на рынке, забирая проценты у более малых фирм, что в свою очередь привело к росту числа компаний, покинувших рынок.

Перечисленные выше барьеры являются стратегическими, так как создаются стратегиями фирм на рынке в совокупности. Однако, также

выделяют нестратегический вид барьеров, среди которых для рынка бухгалтерских услуг и налогового консультирования можно выделить: административные барьеры, то есть издержки, связанные с регистрацией хозяйствующего субъекта, регистрация товарных знаков, наличие проверок со стороны государства, соблюдение нормативных требований, транзакционные издержки; барьеры социально-экономического характера: высокий уровень текучести персонала, низкая платежеспособность потребителей¹.

Таким образом, новым фирмам, субъектам малого бизнеса, будет трудно войти на рынок. Поэтому для малых фирм вход на данный рынок возможен только через выявление исключительных конкурентных преимуществ и организацию узкоспециализированного бизнеса, нацеленного на установление доверительных отношений с клиентами путем предоставления качественных услуг, обеспечения надежности и своевременности выполнения работ.

Научный руководитель: *Т. И. Арбенина*

В. Б. Киселева

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Анализ барьеров входа (выхода) на рынок передачи электроэнергии Российской Федерации

Аннотация. Исследование направлено на изучение барьеров входа (выхода) фирм на рынок передачи электроэнергии России в 2000–2018 гг.

Ключевые слова: барьеры входа-выхода; отраслевой рынок; коэффициент выживаемости; норма проникновения; электроэнергетика.

Электроэнергетика является одной из важнейших инфраструктурных отраслей экономики. Для стабильного экономического роста необходимо эффективное и устойчивое функционирование электроэнергетики.

Для определения состояния отраслевого рынка важно понимать, имеют линовые предприятия свободный доступ на него, какова их доля в общем количестве игроков рынка, с какими барьерами входа и выхода они сталкиваются. В странах с развитыми рыночными отношениями уделяется должное внимание анализу показателей входа и выхода фирм на отраслевые рынки, которые позволяют зафиксировать динамику его развития.

¹ *Барьеры* входа-выхода фирм на отраслевой рынок. URL: https://kpfu.ru/portal/docs/F1818988307/Tema.5_Barery.vhoda_vyhoda.firm.na.otraslevoj.rynok5.pdf.

Целью данного исследования является оценка показателей входа-выхода фирм на рынок передачи электроэнергии РФ. Объектом исследования стал отраслевой рынок передачи электроэнергии и технологического присоединения к распределительным электросетям.

В 2011 г. Федеральной антимонопольной службой (Управлением контроля электроэнергетики) проведен обзор состояния конкуренции на оптовом рынке электрической энергии и мощности РФ, включающий изучение барьеров входа и выхода фирм на рынок электрической энергии. Идентифицированы следующие барьеры входа (выхода) на рассматриваемые рынки: значительные первоначальные капитальные вложения и длительные сроки их окупаемости; издержки выхода с рынка, в том числе инвестиции, которые невозможно возместить при прекращении хозяйственной деятельности; необходимость получения разрешения для выхода с рынка (путем вывода из эксплуатации соответствующего оборудования); технические ограничения (установленная генерирующая мощность в каждой группе точек поставки производителя должна составлять не менее 5 МВт.); необходимость получения лицензий для функционирования на рынке; трудности в получении земельных участков¹.

Эмпирическая база исследования основана на выборочных данных о деятельности предприятий изучаемого вида деятельности из информационной системы СПАРК–Интерфакс. Из выборки были исключены все компании, чья выручка составила менее 1 % от общей выручки.

Чтобы оценить возможность входа на рассматриваемые рынки новых фирм, возможность их выхода с рынка, а также степень влияния на рынки новых фирм, необходимо рассчитать и интерпретировать следующие показатели: норму входа [1, с. 99], норму проникновения [1, с. 101], процент выживаемости [2, с. 66], норму выхода [1, с. 102] (см. таблицу).

Статистика входа и выхода фирм на рынок передачи электроэнергии (2000–2018 гг.)²

Показатель	2000–2005	2006–2010	2011–2015	2016–2018
Норма входа	0,76	0,66	0,86	0,96
Норма проникновения	0,41	0,54	0,06	0,014
Коэффициент выживаемости, %	127,27	260	16,67	5,26
Норма выхода	0,56	1,11	–	0,10

На рынке наблюдалась значительная и растущая норма входа. Так, за период 2015–2018 гг. на рынке передачи электроэнергии и техноло-

¹ Обзор состояния конкуренции на оптовом рынке электрической энергии и мощности в 2011 г. URL: <https://fas.gov.ru>.

² Проверка контрагента. URL: <http://spark-interfax.ru>.

гического присоединения к распределительным электросетям только 4 % предприятий новые. Наблюдается снижение нормы проникновения: в 2015–2018 гг. выручка новых предприятий составила всего 1 % от общей выручки. В период с 2011-го по 2018 г. резко снизилась норма выживаемости фирм. В 2000–2010 гг. предприятия активно выходили из изучаемого рынка, а начиная с 2011 г. норма выхода резко снизилась (упав практически до нуля).

Таким образом, для рынка передачи электроэнергии в России в 2000–2018 гг. были характерны следующие тенденции: вход на рынок «новых» предприятий сильно затруднен, а «старые» предприятия практически не уходят с рынка, наращивая свою монопольную власть. Вместе с тем, рассматриваемые рынки являются естественными монополистами на соответствующих региональных рынках. Возможность появления на этих рынках новых сильных игроков практически отсутствует, что связано с высоким уровнем их развития и стабильностью ситуации. Кроме того, исследуемые рынки регулируются государством, что повышает барьеры входа на него.

Библиографический список

1. *Авдашева С. Б., Розанова Н. М.* Теория организации отраслевых рынков: учебник. М.: «Издательство Магистр», 1998.

2. *Поздняков В. Я., Казаков С. В.* Экономика отрасли: учебник. Изд. испр. М.: ИНФРА-М, 2020.

Научный руководитель: *С. Н. Смирных*

М. А. Комбаров

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Проблемы и возможности предприятия АО «Уральский приборостроительный завод»

Аннотация. Статья посвящена изучению показателей деятельности одного из ведущих предприятий России — АО «Уральский приборостроительный завод». В ней описываются положительные и отрицательные стороны этого предприятия, а также приводятся рекомендации, внедрение которых, вероятно, поможет нейтрализовать выявленные недостатки.

Ключевые слова: АО «УПЗ»; рынок; выручка; производство мебели.

Предприятие АО «Уральский приборостроительный завод» (далее — АО «УПЗ») — это промышленное российское предприятие, занимающееся производством инструментов и приборов для измерения,

тестирования и навигации некоторыми другими видами деятельности. Уникальные технологии выпуска сильфонов из бериллиевых бронз и изделий на их основе сделали данное предприятие одним из ведущих в России в своей отрасли. Его продукция экспортно ориентирована и рынок ее сбыта включает в себя более 10 стран, находящихся в разных уголках земли¹.

Основные финансовые показатели АО «УПЗ» в период с 2016 по 2018 г. продемонстрировали положительную динамику. За счет стремительного роста чистой прибыли произошел прирост фонда накопленной прибыли, в результате чего увеличился размер собственного капитала, а следовательно, и финансовая устойчивость-нетто, которая в 2016 г. составляла 14,13 %, а к 2018 преодолела рубеж в 40 %, достигнув тем самым нормативного уровня. Другим плюсом являются значения коэффициентов ликвидности и рентабельности, существенно превышающие нормативные и среднеотраслевые показатели. Единственным недостатком АО «УПЗ» является слишком маленькая доля на рынке — в 2018 г. она составила 2,1137 %. Вызвано такое обстоятельство относительно маленьким объемом выручки по сравнению с лидерами этого рынка (см. таблицу).

Положение АО «УПЗ» на рынке «Производство инструментов и приборов для измерения, тестирования и навигации» в 2018 г.²

Наименование предприятия	Выручка, тыс. р.	Доля на рынке, %
АО «УПЗ»	2 213 453	2,1137
Лидеры рынка		
ООО «Технологическая Компания Шлюмберге»	24 790 197	23,6728
АО «Элара»	8 344 905	7,9688
ООО «Июкогава Электрик Снг»	7 245 888	6,9193
Ближайшие конкуренты АО «УПЗ»		
АО «НПП «Измеритель»	2 641 761	2,5227
АО «Диаконт»	2 606 565	2,4891
ФГУП «СПО «Аналитприбор»	2 337 680	2,2323

Для укрепления своих позиций на рынке, АО «УПЗ» необходимо изучать всю информацию о деятельности предприятий, представленных в таблице 1, в целях поиска новых путей увеличения своей выручки. Этим путем может быть расширение ассортимента выпускаемых изделий при помощи запуска производства мебели, что с успехом осуществляют АО НПП «Измеритель» и ФГУП СПО «Аналитприбор». На-

¹ *Официальный сайт АО «Уральский приборостроительный завод».* URL: <http://upz.ru>.

² *Объекты строительства России и СНГ.* URL: <http://bbgl.ru>.

чинать новый вид деятельности целесообразно с изготовления простой продукции, не требующей значительных вложений, какой являются, например, письменные столы. Для этого АО «УПЗ» должно: а) взять кредит в Газпромбанке на сумму 1,5 млн р. сроком на 5 лет по ставке 10 % на приобретение необходимого оборудования (такой кредит не принесет предприятию убытков, поскольку рентабельность его капитала составляет почти 32 %, т. е. существенно превышает процентную ставку); б) взять в аренду производственное помещение площадью не менее 150 м² (наиболее выгодным вариантом будет помещение, расположенное по адресу: г. Екатеринбург, ул. Монтерская, д. 3, т. к. его площадь равна 200 м², а арендная плата составляет 40 тыс. р. в месяц); в) привлечь новых сотрудников, среди которых должно быть 6 основных рабочих и 2 руководителя.

В первый год реализации этого проекта АО «УПЗ» сможет ежеквартально производить 750 столов и продавать их по цене 5600 р. за штуку. Для изготовления 1 стола предприятию понадобятся материалы общей стоимостью 2390 р. При этом ему следует делать запасы готовой продукции на конец каждого квартала в размере 20 % от квартального объема продаж (150 шт.) и материалов в объеме, необходимом для производства 75 изделий. Закупая материалы, предприятию рекомендуется договориться с поставщиками о возможности оплаты в текущем квартале 50 % стоимости закупки и погашении оставшейся части в следующем квартале, а осуществляя сбыт продукции — предоставлять покупателям право оплачивать 70 % приобретенной продукции в текущем квартале и оставшиеся 30 % — в будущем. При благополучном стечении обстоятельств производство письменных столов принесет предприятию АО «УПЗ» дополнительную выручку в размере 15540 тыс. р. При этом общая сумма дополнительных издержек составит 11561,5 тыс. р. Следовательно, реализация данного проекта не принесет предприятию убытки — оно получит налогооблагаемую прибыль, равную 3978,5 тыс. р., а следовательно, чистую прибыль в размере 3182,8 тыс. р. Это является достаточно неплохим стартовым показателем, при достижении которого для АО «УПЗ» будет целесообразным развивать деятельность по производству мебели в дальнейшей перспективе. Направлениями этого развития могут стать увеличение объема выпуска письменных столов, а также запуск производства более сложных и дорогостоящих изделий (например, диванов, шкафов, комодов и т. д.).

Научный руководитель: *А. Н. Семин*

Conditions of functioning of transnational corporations in Russia

Abstract. The gist of this article boils down to the main problems that are characteristic of the activities of Russian transnational corporations and which do not allow them to develop at the proper level and be competitive on the world stage. The positive features and prospects of the activities of transnational corporations in our country are also noted.

Keywords: transnational corporations; the process of globalization; development problems; innovative development; investment; transnationalization.

The economic difficulties associated with the transition of the domestic economy from a command to a market economy have long been an obstacle to Russia's entry into the process of globalization. At present, there is still a risk that our country in the context of globalization may find itself in the background of world progress, in other words, a reserve resource [3, p. 473]. This is why it is important to develop the transnationalization of domestic companies. Domestic multinational corporations make a significant contribution to the modernization of domestic industry and the economy as a whole, ensure the growth of the technical level and quality of products, as well as improving production efficiency [2, c. 80].

Transnational corporations companies operating in the Russian Federation today have many advantages. Some of them: the rate of decline in their production performance is less significant; they are key business units that generate budget revenues, both Federal and regional, and are also city-forming enterprises [1, c. 159]; the level of wages at transnational corporations is higher than the average for the region in which they are located.

It should be noted that transnational corporations should be active in both domestic and foreign markets. This will help to increase their profitability, better meet the needs of consumers, as well as the economic development of our country, strengthen its economic system and solve numerous social problems. For domestic companies, this also means getting the necessary experience in the European market, as well as in the markets of all continents¹.

For Russian transnational corporations external activities serve as an incentive to sell their products. And this is often reflected in trade statistics. After all, it is in Russian exports that the predominance of raw materials remains, and in imports of finished products.

¹ *Факторы лидерства транснациональных корпораций в мирохозяйственных процессах* / В. В. Зундэ, Л. Г. Дудакова, Е. Е. Сусь. URL: <https://moluch.ru/archive/137/38394>.

Transnational corporations in Russia have a relatively low level of development of organizational conditions of functioning, which can be judged by the level of professional qualification of managers who are not able to navigate the new conditions. The reason for this is the isolation of the Russian economy for a long time from the Western experience in the field of management [4, p. 819], which eventually led to not quite adequate market requirements for the system of management training.

A large number of different experts believe that the Russian economy is not suitable for the development of multinational corporations, which is confirmed by the low interest of local and foreign investors. This leads to the fact that the Russian economy is subject to significant threats and risks, which creates certain obstacles and problems in the integration processes, and also does not allow it to fully realize itself as a competitive and promising country in terms of investment. As examples, some key risks faced by multinational corporations in the process of its activity: low country's sovereignty in some policy areas (foreign trade, industrial); economic dependence on other countries — main trade partners, on the one hand, and with another — the close relationship and the dependence of budget revenues of the country from poorly regulated domestic energy demand; a significant risk of takeover by foreign companies. All these factor risks negatively affect the development and management of transnational corporations in our country¹.

Thus, there are a significant number of different risks and threats that do not allow Russian multinational corporations to take a leading position in the commodity market. Currently, we are seeing negative trends associated with a significant expansion of the scope of our leading transnational corporations' activities abroad, which affects the budget and social indicators of the Russian economy. Despite various negative aspects, there are also positive aspects of this issue. Now companies that adhere to international standards and use advanced technologies are being created in the country, which ultimately creates a new type of production infrastructure.

Thus, the influence of transnational corporations on the formation of the Russian economy suggests a qualitative technological breakthrough, which gives them the opportunity to open new horizons for the economy of our country.

References

1. *Бородин А.Н.* Деятельность ТНК и устойчивость хозяйственной системы // Известия Санкт Петербургского государственного экономического университета. 2018. №4(112). С. 157–161.

¹ *Прангивили Г.Г.* Современные проблемы деятельности и перспективы развития иностранных ТНК в РФ. URL: <https://moluch.ru/archive/90/18598>.

2. Гончарова Н. А., Соснина Н. Г. Сравнительно-сопоставительный анализ реализации торговых соглашений Канады: «СЕТА»-«NAFTA» // Глобальный научный потенциал. 2018. № 5(86). С. 80–81.

3. *Economic mechanism of industrial enterprise resources management efficiency assessment* / N.A. Goncharova, I. S. Kondratenko, E. N. Zamaraeva // The Journal of Social Sciences Research. 2018. Т. 4. № 12. P. 470–477.

4. *Brand platform as an element of a company marketing strategy* / N.A. Goncharova, T. Zh. Solosichenko, N.V. Merzlyakova // International Journal of Supply Chain Management. Vol. 8, № 4, August 2019. P. 815–823.

Scientific adviser: *N. A. Goncharova*

Е. А. Пономарева

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Динамический анализ структуры отрасли высокого технологического уровня

Аннотация. Проводится динамическая оценка структуры отрасли высокого технологического уровня экономики России. Проанализирована структура отраслей высокого технологического уровня по таким динамическим показателям, как показатель турбулентности, вектор развития отрасли и скорость консолидации. В результате исследования сделан вывод о состоянии структуры отраслей высокого технологического уровня экономики России на основе рассчитанных показателей.

Ключевые слова: отраслевая структура рынка; динамические показатели структуры рынка; отрасли высокого технологического уровня; показатель турбулентности; вектор развития отрасли; скорость консолидации.

Важная роль высокотехнологичных отраслей в экономике в совокупности с институциональными и технологическими преобразованиями определяют необходимость оценки состояния данной отрасли. Высокотехнологичные отрасли делятся на две группы: отрасли высокого технологического уровня и отрасли среднего высокого технологического уровня. Объектом исследования является первая группа, которая включает в себя¹: производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях, производство компьютеров, электронных и оптических изделий и производство летательных аппаратов, включая космические, и соответствующего оборудования.

¹ *Об утверждении* Методики расчета показателей «Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом внутреннем продукте» и «Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом региональном продукте субъекта Российской Федерации»: Приказ Росстата от 15 декабря 2017 г. № 832 (ред. от 17 января 2019 г.).

Методологическую основу исследования составляет динамический подход оценки структуры рынка, включающий в себя оценку динамических показателей: турбулентность долей рынка, вектор развития отрасли и скорость консолидации. Данные показатели позволяют сделать вывод о динамике поведения предприятий в отрасли, о их приоритетах развития, а также спрогнозировать развитие форм конкуренции в отрасли¹.

Расчет динамических показателей отраслей высокого технологического уровня производился на основании на основании базы данных СПАРК.

Значения динамических показателей рынков производства лекарственных препаратов и производства летательных аппаратов, включая космические представлены на рис. 1.

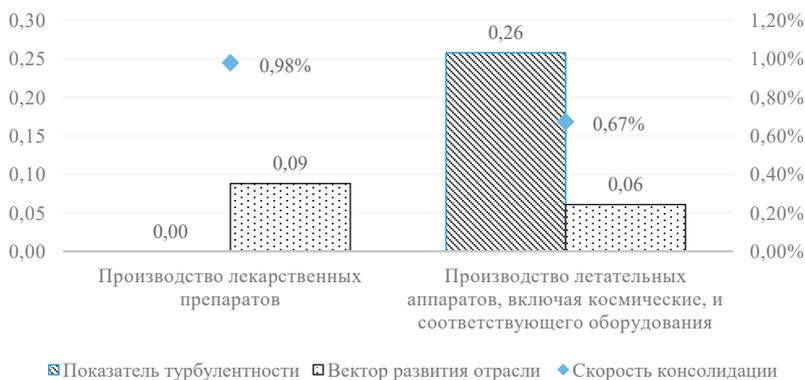


Рис. 1. Динамические показатели рынков производства лекарственных препаратов и производства летательных аппаратов, включая космические

Рынок производства лекарственных препаратов характеризуется стабильной динамикой, лидеры на рынке за рассматриваемый период остались те же. Незначительно изменилась структура в отрасли производства летательных аппаратов, включая космические, и соответствующего оборудования, за рассматриваемый период некоторые компании потеряли свои лидерские позиции, на их место пришли вновь вошедшие фирмы. Положительные значения вектора развития данных отраслей свидетельствуют о их консолидации, росте спроса на продукт, инвестиционной привлекательности, что также подтверждает высокое значение скорости консолидации и указывает на сохранение тенденции к снижению уровня концентрации // Известия Уральского государственного экономического университета. 2017. № 6(74). С. 102–114.

На рис. 2 представлены значения динамических показателей рынков производства компьютеров, электронных и оптических изделий.



Рис. 2. Динамические показатели рынков производства компьютеров, электронных и оптических изделий

Не поменялись лидеры на рынке производства навигационных, метеорологических, геодезических, геофизических и аналогичного типа приборов, аппаратуры и инструментов (26.51.1), производства аппаратов, применяемых в медицинских целях, основанных на использовании рентгеновского, альфа-, бета- и гамма-излучений (26.60.1) и производства оптических приборов, фото- и кинооборудования (26.70). Также данные рынки характеризуются ростом спроса на продукт, инвестиционной привлекательностью, но при этом наблюдается низкая привлекательность рынков для входа новых фирм и уход фирм с рынка.

Остальные отрасли рынка производства компьютеров, электронных и оптических изделий за рассматриваемый период пережили существенные изменения, смену лидеров. Отрицательное значение скорости консолидации отраслей производства элементов электронной аппаратуры и печатных схем (плат) (26.1) и производства приборов и аппаратуры для измерения электрических величин или ионизирующих излучений (26.51.4) говорит о снижении спроса на продукцию, снижении инвестиционной привлекательности данных отраслей. Но несмотря на это, последний рынок характеризуется высокой привлекательностью для входа новых фирм, как и рынок производства навигационных, метеорологических, геодезических, геофизических и аналогичного типа приборов, аппаратуры и инструментов (26.51.1).

Таким образом, стабильной структурой, ростом спроса на продукт и инвестиционной привлекательностью характеризуются отрасли производства лекарственных препаратов и производства летательных аппаратов, включая космические, и соответствующего оборудования.

Научный руководитель: *Н. Ю. Ярошевич*

Г. Ю. Попова

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Развитие конкуренции на рынке услуг пенсионного страхования

Аннотация: Осуществлен анализ конкуренции на рынке услуг пенсионного страхования, рассчитаны основные показатели монопольной власти, рыночной концентрации и показатели развития отрасли, обозначены тенденции развития отрасли.

Ключевые слова: пенсионный фонд; негосударственный пенсионный фонд; конкуренция; средства пенсионных накоплений; пенсионные резервы; активы фонда; инвестиционная политика.

В настоящее время на рынке пенсионного страхования Российской Федерации присутствуют Пенсионный фонд Российской Федерации (ПФ РФ) и негосударственные пенсионные фонды (НПФ). Для выявления перспектив развития данного рынка является актуальным проанализировать состояние конкуренции и влияние государства на развитие НПФ.

НПФ — некоммерческая организация социального обеспечения, одним из основных предметов деятельности которой является добровольное негосударственное пенсионное обеспечение (НПО) участников фонда. В настоящее время деятельность НПФ регулируется Федеральным законом «О негосударственных пенсионных фондах» от 7 мая 1998 г. № 75-ФЗ. НПФ действуют в рамках кода ОКВЭД 65.30 «Деятельность негосударственных пенсионных фондов», для деятельности необходима лицензия ЦБ РФ.

Общее количество лиц формирующих свои пенсионные накопления (далее ПН) представлено в табл. 1, из которой можно сделать вывод о том, что современное общество выбирает НПФ для формирования своих пенсионных накоплений, постепенно переводя свои пенсионные накопления в доверительное управление НПФ.

Таблица 1

Распределение лиц, формирующих ПН, млн чел.

Лица, у которых формируются пенсионные накопления	2016	2017	2018
Лица, у которых формируются ПН, всего в том числе	76,3	76,7	76,8
в ГУК «Внешэкономбанк»	46,1	42,0	39,6
в НПФ	29,8	34,3	36,9
в ЧУК	0,4	0,4	0,3

По объему средств ПН прослеживается следующая динамика (табл. 2).

Таблица 2

Распределение средств пенсионных накоплений, млрд р.

	2016	2017	2018
ПФ РФ	5,7	5,3	4,9
НПФ	3,4	4,1	4,4

НПФ действуют в рамках кода ОКВЭД 65.30 «Деятельность негосударственных пенсионных фондов», для деятельности необходима лицензия ЦБ РФ.

Крупнейшие компании за последние три года: НПФ Сбербанк (АО), НПФ Открытие (АО) (в составе НПФ Лукойл-гарант, НПФ Электроэнергетики) и НПФ Газфонд. Общая емкость рынка на 2019г. составляет 1 834 100 054,20 млрд р.

Для расчета коэффициентов и показателей монопольной власти были выбраны следующие показатели: «Активы фонда» — оборотные активы, совокупность имущественных ценностей, используемых в текущей (эксплуатационной) деятельности для получения прибыли;

«Пенсионные резервы» — чистая прибыль, совокупность средств, находящихся в собственности НПФ и предназначенных для обеспечения выплат негосударственных пенсий;

«Пенсионные накопления» — выручка, это средства, которые формируются за счет:

- сумм страховых взносов работодателя на НП сотрудника в рамках обязательного пенсионного страхования;
- сумм дополнительных страховых взносов на НП, в том числе в рамках Программы государственного софинансирования;
- средств материнского (семейного) капитала, направленных на формирование накопительную пенсию;

– инвестиционного дохода.

В динамике были рассчитаны показатели концентрации, показатели относительной концентрации и коэффициент максимальной доли по трем, пяти и восьми предприятиям лидерам отрасли для понимания их удельного веса в отрасли по каждому из показателей.

Коэффициент концентрации и коэффициент относительной концентрации по активам фонда высокий с 2000 г. по 2014 г., с 2015 концентрация по данному показателю уменьшается и становится более равномерной, в том числе и из-за ужесточения контроля со стороны государства и ЦБ за рациональным использованием средств НПФ. Коэффициент концентрации по пенсионным резервам за весь анализируемый период очень высокий, т. к. пенсионные резервы, это совокупность средств, находящихся в собственности пенсионного фонда и предназначенных для обеспечения выплат негосударственных пенсий. Накопленные фондами резервы за период с 2000–2019 являются практически неизменными.

Анализируя коэффициент максимальной доли (по активам фонда) по трем предприятиям делаем вывод, что рынок от монополистической конкуренции переходит практически в 100 % конкуренцию. Фонды с 2015 г. начинают конкурировать за привлечение как можно большего количества денежных средств, привлекая в свои фонды граждан на законных условиях, привлекая доходностью и условиями (например, при выдаче кредита, ипотеки).

Также были рассчитаны показатели динамики развития отрасли по активам фонда по трем, пяти и восьми фирмам лидерам, вектор развития отрасли с 2015 г. по 2019 отрицательный с —9,81 (по трем фирмам) до —21,21 (по восьми фирмам), что подтверждает, что конкуренция в отрасли увеличивается.

Показатель турбулентности стабильно низкий от 0,191 в 2000–2005 до 0,247 в 2015–2019, так как лидеры в отрасли из года в год одни и те же, отрасль стабильна и не привлекательна для входа новых компаний. Также были рассчитаны показатели монопольной власти — коэффициенты Бейна и Лернера.

Таблица 3

Показатели монопольной власти

Год	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019
к. Бейна	0,73	0,884	0,76	0,68	0,69	0,59	0,56	0,57
к. Лернера	0,02	0,16	0,15	0,12	0,12	0,21	0,22	0,24

Коэффициент Бейна стабильно выше среднего на протяжении всех анализируемых лет, следовательно, фирмы входящие в первую семерку обладают большой рыночной властью. Коэффициент Лернера в среднем значении не высок, что, говорит о конкурентном рынке, но если посмотреть на компании по отдельности видно, что в значениях для НПФ Газфонд этот показатель приближается к единице, выделяя этот НПФ среди других, скорее всего этот фонд стремится к монополизации рынка.

За анализируемый период количество НПФ существенно изменилось с 215 в 2000 г. до 49 в 2019 г.

Изменение численности НПФ преимущественно связано со следующими факторами:

- 1) ужесточение требований со стороны законодательства к НПФ;
- 2) предоставление НПФ возможности осуществления деятельности по обязательному пенсионному обеспечению с 1 июля 2006 года;
- 3) ужесточение требований к качеству инвестиций (активов) НПФ со стороны регулятора (Центральный банк).

Численность игроков на рынке ОПС продолжает сокращаться в рамках общего тренда для субъектов российского финансового рынка. За последние 20 лет численность НПФ уменьшилась на 71 % — также, как и количество кредитных организаций. А разнообразие активных инвестиционных портфелей ЧУК сократилось по сравнению с 2004 г. с 62 до 37 (-40 %).

При этом сектор НПФ давно фактически закрыт для появления новых игроков, прежде всего из-за высоких стартовых условий, непрекращающихся реформ и туманных перспектив будущего накопительного компонента. За последние годы новые НПФ появлялись лишь в рамках выделения из уже существовавших или за счет объединения и слияния. В то же время рынок является конкурентным, лидеры постоянно борются за привлечение денежных средств для обеспечения стабильности, доходности и привлекательности НПФ.

По объему средств пенсионных накоплений лидером рынка по состоянию на 2018 г. является все же Пенсионный фонд России, но динамика для ПФ РФ отрицательная, с каждым годом объем средств пенсионных накоплений государственного фонда уменьшается и увеличивается у НПФ в связи с переходом граждан в НПФ. Уровень доверия к ПФ РФ снижается ввиду изменений в законодательстве, низкой доходности средств, но стабильность на рынке и тот факт, что этот фонд «государственный» пока остается плюсом, который тоже встает под вопрос из-за такой же стабильности НПФ лидеров действующих на рынке более 20 лет.

Так как результаты инвестирования в прошлом не определяют доходов в будущем, возможно увеличение или уменьшение дохода от размещения средств пенсионных резервов и государство не гарантирует доходности размещения средств пенсионных резервов, фондам необходимо постоянно анализировать инвестиционную политику, использовать новые инвестиционные инструменты. Основу портфелей НПФ должны составлять высоколиквидные ценные бумаги эмитентов, кроме того, часть средств должна инвестироваться в акции с высоким уровнем дивидендной доходности.

По результатам проведенного исследования можно сделать вывод: в настоящее время рынок НПФ только начинает развиваться, государство не мешает активизации этой деятельности, а контролирует ее.

Научный руководитель: *Т. И. Арбенина*

В. А. Русскина

Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, г. Симферополь

Влияние изменений на рынке труда в Российской Федерации на сферу управления персоналом современных организаций

Аннотация. Представлены результаты исследования отечественного рынка труда и влияния происходящих преобразований на подсистему управления персоналом современных организаций; определены основные направления трансформации кадровой политики предприятий.

Ключевые слова: рынок труда; управление персоналом; трудовые ресурсы; подбор кадров; дистанционная занятость.

В условиях происходящих динамических преобразований бизнес-среды, подсистема управления человеческими ресурсами современных организаций вынуждена постоянно претерпевать изменения и трансформации с учетом текущей ситуации на рынке труда. Так проблема трансформации кадрового менеджмента, на сегодняшний день довольно актуальна, так как рынок труда постоянно развивается, за счет количественных и качественных изменений трудовых ресурсов, а также других явлений, наблюдаемых в экономике. Так целью данной статьи является определение влияния изменений на отечественном рынке труда на сферу управления персоналом.

По данным Росстата численность постоянного населения в Российской Федерации составляет 146,7 млн человек (на 1 января 2020 г.), а, по демографическим прогнозам, на 2035 г. численность сократит-

ся до 134,2 млн человек (при наихудшем варианте) или возрастет до 150 млн (при оптимистичном варианте)¹.

Такая сложившаяся демографическая ситуация может говорить об ограниченности предложения трудовых ресурсов, однако, с позитивной точки зрения, это может привести к изменению их качественного состава.

Стоит затронуть проблему снижения численности трудоспособного населения, что приводит к демографической нагрузке. В основном это вызвано увеличением численности категории граждан «старше трудоспособного возраста». Так, например, в период с 2014 г. по 2017 г. численность населения «старше трудоспособного возраста» Российской Федерации увеличилась на 2203,44 тысяч человек².

На данный момент в Российской Федерации основной рабочей силой является поколение Y (миллениалы). Миллениалы — это трудоспособные граждане, родившиеся в период 1980–2000 гг. Отличительной особенностью миллениаллов является их многозадачность: они способны выполнять несколько рабочих функций одновременно, что позволяет ускорить процесс деятельности всей организации. Однако они, взамен на свою работу, требуют высокий уровень оплаты труда и склонны к смене рабочего места, в связи с чем работодателю достаточно сложно найти человека, который действительно будет заинтересован в должности. Так современные тенденции развития рынка труда вынуждают трансформироваться сферу управления персоналом.

Одним из наиболее ярких примеров трансформации считается автоматизация процесса подбора кадров. Автоматизированные системы подбора персонала способствуют ускорению поиска и привлечению кандидатов. Так на сегодняшний день на отечественном рынке информационных технологий представлено множество различных компаний-разработчиков, предлагающих свои услуги по внедрению в организацию HRM-систем. Ключевыми сервисами по подбору кадров являются Horai, Headhunter и ApplicantTrackingSystem.

Другим примером трансформации HR-сферы является переход кадров на дистанционную занятость. Такой режим работы позволяет формировать кадровый состав организации работниками, которые характеризуются более дешевой рабочей силой. Также при переводе кадров на удаленную занятость работодатель обеспечивает возможность

¹ Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://gks.ru>.

² Егоренко С. Н., Бугакова Н. С. Регионы России. Социально-экономические показатели 2018: Статистический сборник. М., 2018.

сокращения расходов на аренду помещения. Также стоит обратить внимание на стремительное развитие дистанционного обучения HR. Усиленное внимание к электронному обучению объясняется тем, что на рынке труда достаточно сильно возросли требования к персоналу. Такое обучение может проводиться в удобном для обучающегося месте и с индивидуальной скоростью, что способствует привлекательности электронного обучения для желающих повысить свой образовательный уровень.

Таким образом, постоянное развитие рынка труда способствует постоянной трансформации сферы управления персоналом. В качестве приоритетных направлений трансформации кадрового менеджмента стоит отметить постоянный мониторинг за инфраструктурой рынка спроса и предложения рабочей силы; использование информационных технологий для поиска и привлечения персонала в организацию, его обучения и дальнейшего развития коммуникаций.

Научный руководитель: *В. В. Верна*

О. С. Твердохлебова

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Особенности отраслевой структуры рынка производства резинотехнических изделий

Аннотация. Рассматриваются особенности рынка производства резинотехнических изделий (РТИ). Целью исследования является объективная оценка состояния рынка и прогнозирование перспектив его развития.

Ключевые слова: резинотехнические изделия; отраслевой анализ; обзор рынка РТИ; перспективы развития рынка РТИ; динамический анализ.

Рост механизации производства обуславливает рост спроса на качественные резинотехнические изделия. В настоящее время в России РТИ выпускают более пятидесяти предприятий, а сотни фирм их распространяют.

Анализ развития отрасли РТИ приводится в работах таких российских ученых, как В. И. Аксенов [3], Б. С. Гришин [1].

В данной статье рассматривается рынок производства резинотехнических изделий с целью определения его текущего состояния и перспектив развития. В ходе исследования используется динамический анализ.

На рынке РТИ существует две группы компаний. Первая группа состоит из узкоспециализированных компаний, делящих рынок на 7 ниш

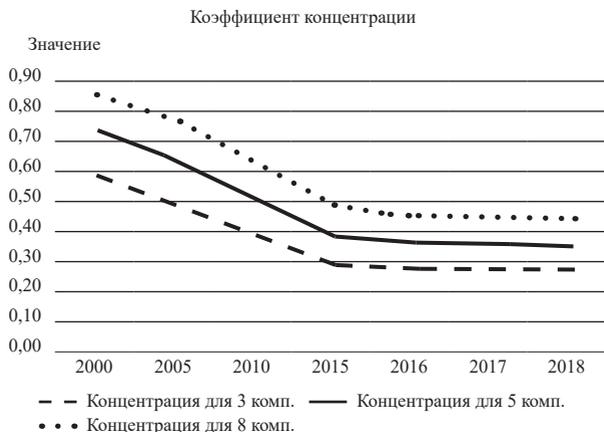
(согласно коду ОКВЭД-2: 22.19). Данная группа представлена или новичками на рынке, или торговыми компаниями, или компаниями, входящими в холдинги и осуществляющими производство для них. Вторая группа — широко специализированные предприятия, крупные заводы, стремящиеся расширить свой ассортимент и снизить издержки, используя собственное сырье (резину).

На рынке существует множество покупателей продукции, продукт дифференцирован, базовые факторы конкурентоспособности неценовые. Взаимодействие между предприятиями существует в основном в форме поставщик-потребитель, также практикуется эвристическое ценообразование. Склонность формирования сетевых структур небольшая — предприятия могут стать частью холдинга¹. Таким образом, наиболее вероятный тип рынка — олигополия. Тип отраслевого рынка с позиции уровня барьеров входа — рынок с удержанным входом, так как некоторые позиции ассортимента подлежат сертификации, также существуют необязательные государственные стандарты качества, способные увеличить уровень конкурентоспособности товара. Другие институциональные условия входа в отрасль обнаружены не были.

Рыночная концентрация отражает удельный вес участников рынка, и она тем выше, чем меньше фирм на рынке. При одинаковом количестве фирм уровень концентрации выше там, где больше неравномерность в распределении долей фирм [2]. Основные показатели: коэффициент рыночной концентрации (для более наглядного анализа стоит рассчитать показатели для 3, 5, 8 лидирующих компаний на рынке) и индекс Херфиндаля-Хиршмана (см. рисунок).



¹ Научно-исследовательский институт синтетического каучука. URL: <http://fgupniisk.ru>.



Показатели концентрации (окончание)

Согласно показателям концентрации и индексу Херфендаля-Хиршмана на рынке в 2000–2005 гг. регистрируется умеренная концентрация с нисходящей динамикой, в 2010 уровень концентрации колеблется между средним и низким значением, а с 2015 и далее отрасль становится низко концентрированной. Это связано с изменением структуры рынка, появлением в нем новых участников и исчезновением недееспособных старых (общее количество фирм при этом растет), а также с увеличением объемов производства.

Однако, показатели концентрации только фиксируют состояние рынка, и не отражают динамику и направление ее развития. Для этого автором предлагается использовать вектор развития (см. таблицу). Показатели вектора развития отрасли отрицательные, что говорит о деконсолидации отрасли.

Показатели вектора развития отрасли

Год	Показатель по выручке	Показатель по ЧП
2005	–0,11	–0,10
2010	–0,14	–0,25
2015	–0,12	–0,02
2018	–0,02	–0,05

Рынок производства прочих резинотехнических изделий — это достаточно стабильный рынок с высоким уровнем спроса на продукцию. Основными поставщиками сырья выступают стабильные рынки материалов для РС. Основным товаром-субститутом является продук-

ция из полиуретанов, данный рынок активно развивается, однако РТИ имеет преимущества. Основными потребителями выступают конечные потребители, за исключением резины, используемой в пределах рынка, а также комплектующих для автомобилей [4].

Итак, за проанализированный период концентрация на рынке упала и распределение долей стало более равномерным, следовательно, высота барьеров входа уменьшилась. С 2000 по 2018 г. на рынок вошло и удержалось на нем 11 компаний. При этом в отрасли увеличилось значение неценовых конкурентных преимуществ, а развитие технологий стало только актуальнее, что косвенно свидетельствует о приливе инвестиций в отрасль и ее росте.

Библиографический список

1. *Гришин Б. С.* Резиновая промышленность России — от настоящего, через прошлое к будущему // Промышленное производство и использование эластомеров. 2015. № 1. С. 3–8.

2. *Орехова С. В., Ярошевич Н. Ю.* Конструирование институциональной карты отраслевых рынков: монография. Екатеринбург: Изд-во УрГЭУ. 2017.

3. *Российская промышленность синтетических каучуков в XXI веке. Анализ работы за период 2000–2017 гг. и перспективы развития / В. И. Аксенов, А. И. Рахматуллин, В. Л. Золотарев // Промышленное производство и использование эластомеров. 2017. № 3–4. С. 3–22;*

4. *Якушев А. А.* Современное состояние российского рынка резинотехнических изделий и перспективы его развития. // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2019. Т. 8. № 4(29). С. 398–402.

Научный руководитель: *Н. Ю. Ярошевич*

Ю. В. Токарева

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Особенности структуры рынка механической обработки металлических изделий

Аннотация. Осуществлен анализ показателей рыночной концентрации на рынке механической обработки металлических изделий код ОКВЭД 25.62, проведен их сравнительный анализ, и на основании этих коэффициентов полученные выводы привели к тому, что рынок механической обработки металлических изделий является монополистической конкуренцией.

Ключевые слова: коэффициент концентрации; коэффициент относительной концентрации; коэффициент максимальной доли; индекс Херфиндаля-Хиршмана; рынок; механическая обработка металлических изделий; монополистическая конкуренция.

На современном этапе развития экономики для вхождения предприятия на тот или иной рынок товаров или услуг и устойчивого развития на нем, важно понимать устройство этого рынка, его форму организации, интенсивность концентрации предприятий на этом рынке, следовательно, мое исследование является актуальным.

Механическая обработка металлических изделий — это сложный технологический процесс, в результате которого получают металлические детали заранее определенных размеров и заданных форм. Основные виды механической обработки металлов — это работы по точению, фрезерованию, строганию, шлифованию, сверлению и т. д.¹

Целью статьи является проведение анализа рынка механической обработки металлических изделий код ОКВЭД 25.62 за 2000–2018 гг., и с помощью показателей рыночной концентрации выявить тип рыночной структуры, присущей данному виду рынка.

Рыночная концентрация отражает удельный вес отдельных участников рынка или отрасли, и определяется двумя основными параметрами: численностью продавцов на рынке (или производителей в отрасли); распределением между ними рыночных долей (долей в производстве) [2].

Уровень концентрации тем выше, чем меньше количество фирм на рынке (или в отрасли). При одинаковом количестве фирм уровень концентрации будет тем выше, чем больше неравномерность в распределении между фирмами их долей [3].

Базовыми показателями рыночной концентрации являются: стандартный коэффициент концентрации; индекс Херфиндаля-Хиршмана [1].

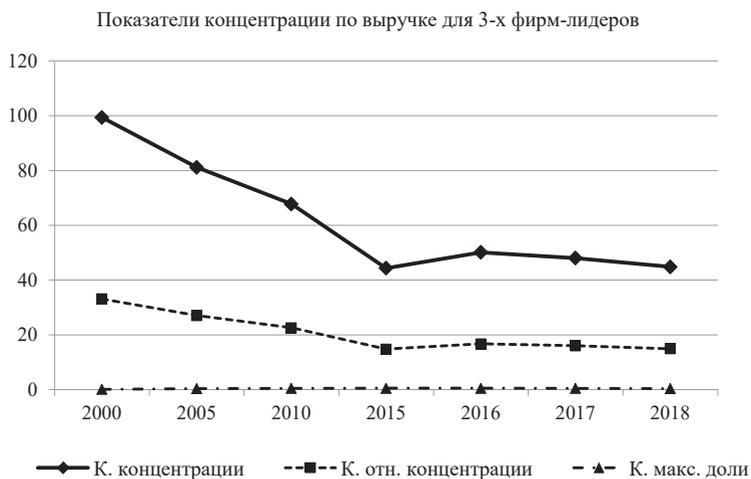
В открытом доступе исследований рыночной концентрации на рынке механической обработки металлических изделий нет, следовательно, мною самостоятельно было проведено это исследование за 2000–2018 гг.

На рисунке представлены данные в графическом виде о показателях рыночной концентрации на рынке механической обработки металлических изделий для 3-х предприятий-лидеров по выручке от общей выручки среди всех предприятий в каждом рассматриваемом году.

Коэффициент концентрации — это сумма рыночных долей крупнейших фирм, действующих на рынке. У рассматриваемого кода ОКВЭД 25.62 коэффициент концентрации снижался в период с 2000–2018 гг., при том, внутри определенного года с увеличением количества фирм коэффициент концентрации увеличивается (например, в 2018 г. 3 пер-

¹ ОКВЭД 2 — Общероссийский классификатор видов экономической деятельности. URL: <http://okved2.ru>.

вых предприятия сосредоточили в своих руках 45 % выручки, 5 предприятий — 64 %, 8 предприятий — 78 %)¹.



Коэффициент концентрации, коэффициент относительной концентрации, коэффициент максимальной доли с 2000 по 2018 гг., %

Коэффициент относительной концентрации показывает отношение долей крупнейших предприятий рынка в общей сумме предприятий к долям продукции этих предприятий в общем объеме выпускаемой продукции [3].

На рассматриваемом рынке коэффициент относительной концентрации за период с 2000 по 2018 г. также имел тенденции к снижению.

Коэффициент максимальной доли по выручке для кода ОКВЭД 25.62 за весь рассматриваемый период составил 0,41 %, что говорит о том, что на рынке преобладает монополистическая конкуренция².

В таблице представлен индекс Херфиндаля-Хиршмана (ННІ по выручке).

Показатель концентрации ННІ за 2000–2018 гг.

	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018
ННІ (по выручке)	1155	439	214	58	68	69	69

Значения индекса Херфиндаля-Хиршмана по выручке говорят о том, что в 2000 г. данный рынок являлся олигопольным либо близким

¹ Проверка контрагента URL: <http://spark-interfax.ru>.

² Там же.

к конкуренции рынком, так как число компаний на рынке было значительно низкое, с 2005–2018 гг. число предприятий возрастает в разы, и рынок становится конкурентным.

Проанализировав в совокупности все рассмотренные показатели концентрации, можно сделать вывод, что рынок механической обработки металлических изделий является рынком монополистической конкуренции.

Библиографический список

1. Катаев А. В. Методология и базовые процедуры идентификации интенсивности рыночной конкуренции // Трактория науки. 2015. № 2–3.
2. Любяченко С. Н., Мамонов В. И. Рыночная концентрация в условиях группирования предприятий и экономическая эффективность // Вестник НГУ-ЭУ. 2013. № 3.
3. Ярошевич Н. Ю., Благодатских В. Г. Исследование отраслевой структуры рынка промышленной продукции: динамический подход // Известия Уральского государственного экономического университета. 2017. № 6(74). С. 102–114

Научный руководитель: *Н. Ю. Ярошевич*

К. А. Усольцева

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Трансформация компаний и рынков: рынок ритейла

Аннотация. Исследуются причины и тренды трансформации российского рынка ритейла, рассматриваются основные модели трансформации рынка розничной торговли рассматривается понятие трансформации рынка розничной торговли, рассматриваются основные модели трансформации, анализируется потребность в трансформации рынка.

Ключевые слова: российский рынок ритейла; тренды и факторы развития; трансформация интернет-торговля.

Эволюция рынка ритейла, наблюдающаяся в мире, за последние годы в большинстве стран помогла трансформировать экономические системы, что, в свою очередь, вызвало институциональные изменения.

Трансформация рынка является процессом стратегического внедрения инноваций в рынок ритейла, чтобы изменить его и закрепить эти изменения [2]. Это можно осуществить с помощью нивелирования барьеров, которые мешают зайти на рынок, либо ускоренными темпами реализовать эффективные решения на практике. Причины трансформации [4]:

- экономические (изменение конкурентного положения, выход на новые рынки сбыта товара);
- политические (правки в законодательстве, изменение сфер ответственности и полномочий государства);
- развитие технологий (внедрение новых информационных технологий, интегрирование систем управления ресурсами);
- социальные изменения (миграция населения, рост независимости и свободы выбора в социуме);
- инициатива участников рынка.

Существует несколько моделей трансформации. Социологическая модель: участники рынка хотят решить вопросы, связанные с конкуренцией, с помощью социальных средств. Для этого они формулируют гипотезы касательно того, как реализуется политика на рынках, проходя различные этапы развития становления, устойчивого положения, трансформации.

Квазибиологическая модель: определяется круг вопросов, что важны для исследования как идет трансформация рынка и что она даст (анализируются товарные границы, структуры цепочек формирования ценностей, определяется как меняется пространственная организация рынка, диверсифицируется ли спрос на нем и т.п.) [1]. Также рассматриваются вопросы как лучше управлять таким рынком. В данной модели анализируется, когда компаниям лучше использовать инновации (т. е. диверсифицировать компетенции), какими индикаторами лучше пользоваться, чтобы понять в чем состоит компетентность компаний, действующих на рынке, по каким стратегиям работают компании, у каких компаний высокий уровень компетенции в сравнении с конкурентами.

Рассмотрим трансформацию рынка розничной торговли РФ (рис. 1).



Рис. 1. Барьеры входа на рынок¹

¹ Авторская разработка — на основе данных. Проверка контрагента URL: <http://spark-interfax.ru>.

Происходит ужесточение при выходе с рынка, так как на рынке ритейла могут выжить и развиваться только крупные фирмы. Из-за больших затрат на основные средства с рынка сложно выйти без убытков. К 2020 г., когда появляется абсолютный лидер рынка, норма входа и выхода из отрасли сильно снижается.

Ниже проанализируем уровень консолидации рынка (рис. 2). Видно, что незначительно растет скорость консолидации отрасли. Сегмент рынка — продукты питания и продукты первой необходимости. Показатель рассчитан по формуле $T=|\partial|/n$, где n — количество лет, ∂ — вектор развития отрасли.

Получается, что, с одной стороны, трансформация рынка уже идет. С другой стороны, это необходимость, т. к. разрушаются устойчивые схемы взаимодействия участников рынков; меняются границы рынков; меняются сигналы с него, что направляет компании на определенные цели¹.

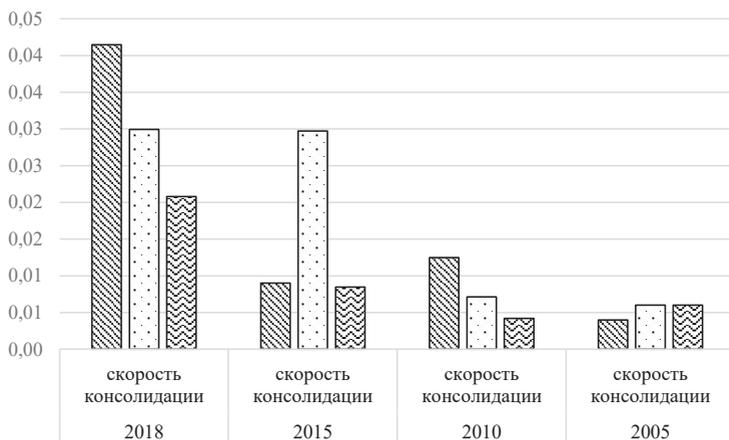


Рис. 2. Скорость консолидации отрасли²

Есть и монополизация рынка со стороны ключевых игроков³.

Поэтому нужна трансформация рынка, изменения, которые помогут диверсифицировать спрос, распределив его среди всех игроков, и не только основных. С этой целью компании должны выстроить концепцию внутри своей компании (или сети) и четко ей следовать. К примеру,

¹ Федеральная служба государственной статистики. URL: <http://gks.ru>.

² Авторская разработка — на основе данных. Проверка контрагента. URL: <http://spark-interfax.ru>.

³ Горянская О. А. Теория развития форматов розничной торговли // e-FORUM. 2017, № 1(1) (сентябрь-декабрь). URL: <http://eforum-journal.ru>.

создать торговую точку, которая будет продавать лишь через интернет. Для этого надо будет разработать качественную платформу, настроить логистику, запустить мобильное приложение, разработать новые виды маркетинга, например как онлайн-ритейл.

И здесь можно говорить об использовании новой экомодели трансформации рынка¹. Предполагается, что именно она поможет трансформировать рынок, дав синергетический эффект всем ее участникам, распределив клиентов и прибыль; позволит структурировать рынок, обозначив каждому игроку свою долю.

Библиографический список

1. *Дворяшина М.М.* Трансформация отраслевого рынка: подходы к моделированию. Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал), 2012, № 1(09), С. 53–57
2. *Коуз Р.* Природа фирмы / К 50-летию выхода в свет работы Р. Коуза «Природа фирмы». М.: Дело, 2001.
3. *Кучин Б.Л., Якушева Е.В.* Управление развитием экономических систем: технический прогресс, устойчивость. М.: Экономика, 1990.
4. *Нельсон Р.Р., Уинтер С. Дж.* Эволюционная теория экономических изменений. М.: Дело, 2002.

Научный руководитель: *А.Г. Мокроносов*

Э.Р. Мугатабарова

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Гибкие бюджеты и их использование при контроле показателей деятельности

Аннотация. Рассмотрены вопросы контроля за показателями деятельности с помощью гибких бюджетов, их сущность. Обоснована целесообразность осуществления контроля на всех этапах управленческого контроля. Систематизированы основные этапы и направления контроля в организациях.

Ключевые слова: бюджетирование; гибкий бюджет; управленческий контроль.

В настоящее время перед организациями все острее встают проблемы более эффективного управления деятельностью. Одним из эффективных методов управленческого учета является бюджетирование,

¹ *Когденко В.Г., Мельник М.В.* Современные тенденции в бизнес-анализе: исследование экосистемы компании, анализ информационной составляющей бизнес-модели, оценка возможностей роста // Региональная экономика: теория и практика. 2018. Т. 16. Вып. 1, С. 38–57. URL: <http://fin-izdat.ru/journal/region>.

а контроль является неотъемлемой и важнейшей частью эффективной реализации принципа бюджетного управления [2].

Особое место при проведении управленческого контроля занимают «гибкие» бюджеты. «Гибкий» бюджет — это бюджет, составленный на основании запланированных данных «жесткого» бюджета о доходах и расходах предприятия для фактического объема реализации, при этом величина постоянных расходов как правило остается неизменной, а переменные затраты корректируются пропорционально изменению объема деятельности [1].

Уровень «бюджетных» расходов рассчитывается на фактический объем, который может быть меньше или больше запланированного. В основу построения «гибкого» бюджета, кроме изменения объема деятельности, могут быть положены изменения других факторов в течение отчетного периода, например, технологические изменения [5]. Таким образом, для расчета его показателей могут одновременно применяться несколько факторов.

«Гибкий» бюджет рассчитывают на основе норм затрат живого труда, предметов и средств труда, организации производства, с учетом установленных природоохранных, социально-экономических и других нормативов. Процесс формирования «гибких» бюджетов на предприятиях должен включать следующие взаимосвязанные этапы:

- 1) определение показателей, которые будут использоваться в бюджетах;
- 2) установление норм и нормативов затрат;
- 3) определение вариантов решений (например, уровней ответственности);
- 4) разработка бюджетов в разрезе структурных подразделений и предприятия в целом;
- 5) внесение возможных изменений в бюджеты при появлении новой ситуации (проблемы, варианта) и корректировок на основе предложенных поправок.

Конкретную форму бюджета выбирает его исполнитель, исходя из того, чтобы информация, представленная в бюджете, соответствовала требованиям полноты и достоверности для ее пользователя [4].

«Гибкие» бюджеты имеют три основных направления применения:

- в процессе подготовки бюджетов для ожидаемого уровня деятельности до получения фактических результатов;
- для определения величины расходов, которая будет отвечать фактическому объему деятельности, на основе которой готовится отчет об исполнении;

– позволяют предсказать финансовые результаты для различных периодов деятельности.

Особенно эффективно применение «гибких бюджетов» в оценке деятельности «центров ответственности» [3]. Сравнивая данные «гибкого» бюджета и «жесткого» бюджета оценивают влияние изменения объема. Сопоставляя фактические результаты с «гибким» бюджетом, выявляют изменение затрат и результатов соответствующего «центра ответственности» за счет рациональности и экономичности использования ресурсов, что позволяет сделать вывод об эффективности функционирования структурных подразделений и их руководителей.

Таким образом, «гибкие» бюджеты обеспечивают решение в краткосрочном периоде проблемы выбора альтернатив, с позиции получения максимальной отдачи за счет оптимального использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов.

Библиографический список

1. *Буянова Т. И.* Управленческий учет: учеб. пособие. Екатеринбург: Ажур, 2017.
2. *Бороненкова С. А., Матвеева В. С., Буянова Т. И.* Учетно-аналитическое обеспечение управление затратами на производство // Экономика и предпринимательство. 2017. № 9–3(86). С. 945–950.
3. *Волкова О. Н.* Бюджетирование и финансовый контроль в коммерческих организациях. М.: Финансы и статистика, 2016.
4. *Добровольский Е. В.* Бюджетирование. Шаг за шагом. СПб.: Питер, 2017.
5. *Надольская Н. А.* Управленческий анализ: краткий курс лекций в схемах и таблицах. Екатеринбург, 2014.

Научный руководитель: *Т. И. Буянова*

Содержание

Направление 08. Управление в цифровой экономике

Авдюков Е. О. Применение информационных технологий в образовании в условиях карантина	3
Артамонова А. С. Цифровизация государственного управления в России.....	5
Бабий Р.-Р. В. Е-занятость как новая форма трудовой занятости: перспективы применения и управления.....	7
Баладин М. А. Феномен Big Data в цифровой экономике	10
Буланов Ю. О. Стратегическое управление предприятием малого бизнеса в условиях цифровизации.....	12
Воронов И. В. Вызовы цифровой трансформации в контексте власти экосистем.....	15
Дедюхин Д. Д. Особенности современных цифровых денег: криптовалюта	18
Заинтдинова П. Р., Лепетан Т. О. Мобильное приложение как инструмент успешного бизнеса	20
Земсков Г. С. Использование социальных сетей как площадок для развития бизнеса.....	22
Игнатов Д. А., Пархомчук М. А. Правовые вызовы цифровой эпохи в сфере электронного взаимодействия власти и общества	24
Кокорина М. И. Инновационное предпринимательство в современной экономике	27
Мельников Д. Ю. Применение метода DEMATEL при разработке сервиса по определению фишинговых сайтов.....	29
Менсеева Э. Б. Методы управления персоналом в условиях цифровой трансформации	31
Нураев Т. А. Перспективы применения государственно-частного партнерства в сфере информационных технологий.....	34
Попова А. С. Управление бюджетом в цифровой экономике.....	36
Потапов С. А. Внедрение digital-технологии по адаптации новых сотрудников вуза.....	39
Самакаева А. А. Цифровизация туризма: формы проявления	41

Направление 09. Разработка и управление информационными системами

Аниськова В. В., Починкина А. М. Информационные аналитические системы в среднем и малом бизнесе.....	43
Аратсков Г. В. Конкурентоспособность системы «1С: Предприятие» в корпоративном секторе рынка программного обеспечения	45
Брюханов П. В. Анализ популярных CMS платформ для создания и ведения web-сайта.....	48
Былина Ю. В. Применение методов машинного обучения в медицинских исследованиях	50
Галимова А. И. Критерии оценки эффективности использования информационной системы на высокотехнологичном предприятии.....	52

Гудимова А. С. Инновационное развитие платформы знаний и сервисов для бизнеса «Деловая среда»	54
Давыдов А. А. Анализ российского рынка интеллектуальных видеосистем распознавания лиц.....	57
Захрямина П. П. Интеграция информационных систем в работу поликлиник России	59
Зыкова А. А. Positive Technologies Industrial Security Incident Manager — новый уровень индустриальной безопасности.....	61
Калинин А. В., Маковецкий М. С. Информационные системы комплексного управления предприятием.....	64
Каримова О. В. Интеллектуальные роботы от возникновения до использования в Индустрии 4.0.....	65
Касоян Н. Ф. Тенденции развития технологии «Смешанная реальность»	68
Коваленко В. В. Прикладные аспекты применения и перспективы развития биометрических технологий	71
Кондовин В. И. Космические технологии как основа технологий передачи информации будущего	73
Коптяев Д. С. Использование алгоритма имитации отжига в задачах поиска	76
Корнилова И. В. Внедрение технологии дополненной реальности в сферу образования	78
Купов А. Н. Сравнение фреймворков JavaScript: React и Angular.....	80
Макаренко Е. А. Цифровой скоринг как метод управления рисками	82
Мартынов А. С., Проданик А. А. Особенности разработки web-сервиса по автоматической классификации и распределению фотографий в электронные альбомы «Scrapbook»	84
Морос Г. Е. Применение методов машинного обучения в маркетинговых инструментах	87
Немчинова Е. Е., Самойлова С. Е. Разработка мобильного приложения для формирования рациона питания	89
Ощепков В. А. Модель SaaS и ее применение в России	92
Павлюк М. И. Применение машинного обучения в бизнесе.....	95
Пушкарев Д. Г. Автоматизация процесса контроля персонала с помощью программного обеспечения	96
Родина М. А. Роль искусственного интеллекта в медицине	98
Тимершин Д. А. Li-Fi (Light Fidelity): будущая технология беспроводной связи	100
Устьянцев А. И. Влияние потоков информации из интернета на умственные способности человека.....	102
Цеге М. А. Исследование безопасности передачи данных через буфер обмена	104
Цесб К. Д. Информационные технологии в медицине.....	107
Швейцер Д. М. Использование технологии 3D-печати в медицине	109
Шевцов О. Ф. Генерация виртуальных платформ для оптимизации процесса	111

Направление 10. Правовой базис конкурентоспособности территорий

Бамба Ш. И. С. Финансовое прогнозирование как функция управления организацией в турбулентной среде	114
Казаков К. А. Мировые последствия торговой войны США и КНР	116
Рубцова Н. С. Влияние культуры охраны труда на конкурентоспособность предприятия	118
Руколеев В. А. Показатели коррупционной преступности в системе государственной и муниципальной службы в Российской Федерации и в отдельно взятой административно-территориальной единице — Свердловской области: анализ статистических данных за 2019 год	121
Savraskina T. S. Legal basis of competitiveness of territories	123
Чашкина А. С. Нециклические факторы на мировом рынке мяса	125

Направление 11. Финансовые рынки, технологии и институты в конкурентной среде цифровой экономики

Ведерникова Е. А. Внедрение выездной услуги для повышения конкурентоспособности ПАО «Сбербанк России»	128
Вечканов Е. А. Модель формирования консервативного портфеля акций на примере компаний нефтегазового сектора РФ	130
Воронина Е. В. Рынок розничного кредитования промышленного региона на примере Свердловской области	132
Колесниченко А. А. Ключевая ставка Центрального банка: причины изменений и характер влияния на экономику России	135
Крепышева Е. С. Эмиссионная деятельность банков на российском рынке долговых ценных бумаг	137
Москвитина Е. А., Василькина Е. А. Банковский сектор — прибыль под давлением	140
Назаров Э. Э., Пугачев А. А. Информационное обеспечение анализа финансовой эффективности организации (на примере АО «РН–Ярославль»)	142
Ревенко Е. М. Обеспечение цифровизации банковского сектора Российской Федерации	144
Sedunova E. A. Analysis of changes to the key rate of Central bank in the Russian Federation	147
Семенов М. С. Проблемы внедрения электронных услуг в государственном управлении России	149
Собакинских А. А. Внедрение инноваций в обслуживании физических лиц в ПАО «Запсибкомбанк»	151
Ткачев М. В. Прогнозирование рыночных колебаний средствами технического анализа	153
Устьянцева А. Е. Современное состояние рынка финансовых технологий в мире и в России	155
Чебоха В. О. Перспективы развития цифровых финансовых технологий в Российской Федерации	157
Янченко А. В. Новые сервисы в системе быстрых платежей	159

Направление 12. Налоговая политика, бухгалтерский учет и аудит в конкурентной экономике

Галушкина Я. В., Езангина И. А. Досудебное разрешение налоговых споров в РФ: проблемы и направления совершенствования.....	163
Голубец М. А. Налоговые льготы как основные инструменты налоговой политики государства.....	165
Девярых Ю. Н. О некоторых вопросах проведения аудита в сфере закупок контрольно-счетными органами муниципальных образований	167
Качан А. В., Кухто Ю. В. Актуальные проблемы подделки документов в Республике Беларусь.....	169
Коновалов В. Н. Роль и значение налога на доходы физических лиц как важнейшего источника формирования доходной части бюджета региона	171
Мальгина А. А., Дрозд В. Э., Мелкозерова Д. О. Трансформация профессии бухгалтера в условиях цифровизации экономики	174
Мелкозерова Д. О. Система «директ-костинг»: история возникновения и возможности применения.....	176
Мигунов А. А., Михеева А. В., Мугатабарова Э. Р. Проблема сближения налогового учета с бухгалтерским учетом.....	179
Рудь Н. Ю., Пискуненко К. А., Сидорова А. А. Объекты и методы калькулирования: проблемы выбора	181
Секерина А. А. Влияние штатных и «приходящих» бухгалтеров на эффективность работы организации	184
Сорока В. А. Аудиторская деятельность в России: перспективы развития... ..	186
Юдахина Д. В. Анализ налогового потенциала Ульяновской области	188

Направление 13. Антимонопольное регулирование и развитие конкуренции

Адуев М. Ю. Регулирование монопольных рынков в России	191
Афанасьев М. О., Калачева А. А., Хлыстова А. А. Антимонопольное регулирование и развитие конкуренции в России.....	194
Байдымиров С. Х. Актуальные проблемы антимонопольного регулирования в сфере закупок: организационно-правовой аспект.....	195
Еремеева Д. И. Антимонопольное законодательство как способ регулирования несовершенной конкуренции.....	198
Игнатова А. А. Антимонопольное регулирование и развитие конкуренции.....	200
Михайлов Д. Ю. Антимонопольное регулирование рынка онлайн-бронирования отелей: опыт Европейского Союза	202
Ростов А. А. Анализ количества участников страхового рынка Российской Федерации с 1992 по 2020 год.....	205
Тарасенкова Н. А. Совершенствование информационного обеспечения бизнес-процессов экономической деятельности ЗАО «Березовский фармацевтический завод».....	208
Чучкалова И. Ю. Антимонопольное регулирование в современном мире... ..	210

Направление 14. Трансформация фирм и рынков: стратегии, модели, практики

Askerova L. N. The role of transnational corporations in the global economy.....	213
Mao Junying. The development status and problems of cross-border e-commerce between China and Russia.....	215
Song Chenxi. AliExpress: a link between China and Russia	217
Andreev S. E., Krupskaya V. V. Factors of formation of the «University 3.0» project in the context of higher education trends	219
Баранова Н. В. Гибкие формы занятости как эффективный инструмент достижения баланса работы и личной жизни для молодежи.....	221
Исаков П. М. Анализ возможности для участников малого бизнеса входа на рынок бухгалтерских услуг и налогового консультирования Свердловской области.....	224
Киселева В. Б. Анализ барьеров входа (выхода) на рынок передачи электроэнергии Российской Федерации.....	226
Комбаров М. А. Проблемы и возможности предприятия АО «Уральский приборостроительный завод»	228
Kryuchkova D. D. Conditions of functioning of transnational corporations in Russia	231
Пономарева Е. А. Динамический анализ структуры отрасли высокого технологичного уровня	233
Попова Г. Ю. Развитие конкуренции на рынке услуг пенсионного страхования	236
Рускина В. А. Влияние изменений на рынке труда в Российской Федерации на сферу управления персоналом современных организаций.....	240
Твердохлебова О. С. Особенности отраслевой структуры рынка производства резинотехнических изделий	242
Токарева Ю. В. Особенности структуры рынка механической обработки металлических изделий	245
Усольцева К. А. Трансформация компаний и рынков: рынок ритейла	248
Мугагабарова Э. Р. Гибкие бюджеты и их использование при контроле показателей деятельности.....	251

Научное издание

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ТЕРРИТОРИЙ

М а т е р и а л ы
XXIII Всероссийского экономического форума
молодых ученых и студентов

(Екатеринбург, 27–30 апреля 2020 г.)

Часть 3

- Направления: 08. Управление в цифровой экономике;*
09. Разработка и управление информационными системами;
10. Правовой базис конкурентоспособности территорий;
11. Финансовые рынки, технологии и институты
в конкурентной среде цифровой экономики;
12. Налоговая политика, бухгалтерский учет
и аудит в конкурентной экономике;
13. Антимонопольное регулирование и развитие конкуренции;
14. Трансформация фирм и рынков: стратегии, модели, практики

Печатается в авторской редакции и без издательской корректуры

Компьютерная верстка Н. В. Троицкой

Поз. 85. Подписано в печать 06.11.2020.
Формат 60 × 84 ¹/₁₆. Гарнитура Таймс. Бумага офсетная. Печать плоская.
Уч.-изд. л. 13,5. Усл. печ. л. 15,1. Печ. л. 16,3. Тираж 10 экз. Заказ 399.

Издательство Уральского государственного экономического университета
620144, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта/Народной Воли, 62/45

Отпечатано с готового оригинал-макета в подразделении оперативной полиграфии
Уральского государственного экономического университета

