

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



**МАТЕРИАЛЫ
IV НАУЧНОГО КОНГРЕССА
СТУДЕНТОВ И АСПИРАНТОВ
СПбГЭУ**

26 мая 2017 года

Под научной редакцией
д-ра экон. наук, проф. Е. А. Горбашко

**ИЗДАТЕЛЬСТВО
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
2017**

ББК 65

М33

М33 **Материалы IV** научного конгресса студентов и аспирантов СПбГЭУ, 26 мая 2017 г. / под науч. ред. д-ра экон. наук, проф. Е. А. Горбашко ; редкол. : А. А. Тряпицына [и др.]. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2017. – 104 с.

ISBN 978-5-7310-4154-6

В издании представлены результаты научно-исследовательской работы обучающихся в СПбГЭУ за 2016–2017 гг. Сборник включает статьи победителей IV научного конгресса студентов и аспирантов. Исследования посвящены актуальным проблемам формирования конкурентных преимуществ России на современном этапе развития мировой экономики. Особое внимание уделено вопросам совершенствования банковской системы страны и гражданско-правовых отношений, а также путям повышения эффективности международного бизнеса. Рассмотрены особенности реализации инвестиционной политики Российской Федерации, развития информационно-коммуникационного пространства, формирования конкурентных преимуществ отечественных предприятий в глобальной экономике благодаря цифровизации и управлению качеством; отдельные аспекты транспортной логистики, перспективы развития информационных технологий и образования.

Предназначено широкому кругу читателей, студентам и аспирантам вузов.

The materials represent the results of research of the students of Saint Petersburg University of Economics in 2016-2017. The collection includes the articles of the winners of the Fourth Scientific Congress of students and postgraduates. Papers are dedicated to the topical problems of competitive advantages formation of Russia on the modern stage of international economy development. Particular attention is paid to the questions of the national bank system and civil law modernization, and the ways to increase the efficiency of the international business. Also the features of the Russian investment policy realization, of the information and communication space development, of domestic companies competitive advantages; some aspects of transport logistics and perspectives of the information technologies and education were considered.

The collection might become an advantage to a wide range of readers. The materials are meant for university students and postgraduates.

ББК 65

Редакционная коллегия: начальник отдела НИРС *А. А. Тряпицына*, асп. *Н. Г. Химичева*, асп. *А. А. Петрова*, асп. *Н. А. Березовская*, асп. *Е. Х. Сафарян*, асп. *Е. В. Манзюк*, асп. *Е. В. Борисова*

Рецензенты: д-р экон. наук, проф. **А. М. Колесников**,
д-р экон. наук, проф. **А. Е. Карлик**

ISBN 978-5-7310-4154-6

© СПбГЭУ, 2017

Круглый стол I
**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ
И ИСТОРИИ ЭКОНОМИКИ**

УДК 330.42

Курылева Алена Игоревна
Kuryleva Alena

Санкт-Петербургский государственный экономический университет
Saint Petersburg State University of Economics
Студент магистратуры
Master Student

Программа «Математическое и компьютерное
моделирование в экономике и управлении»
Master program «Mathematical and computer
modeling in economics and management»
kuryleva_alena@mail.ru

**ИЕРАРХИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДИНАМИКИ
HIERARCHICAL MODELS OF ECONOMIC DYNAMICS**

Аннотация. В данной статье приведен принципиально новый подход к моделированию экономики различных уровней, основанный на иерархической экономической структуре. Предложена сама иерархическая структура, а также алгоритм такого подхода. Проведена апробация подхода на примере экономики России.

Ключевые слова. *Моделирование, экономическая динамика, иерархические модели, взаимосвязь экономических уровней, российская экономика.*

Abstract. This article presents a fundamentally new approach to model the economy of different levels based on a hierarchical economic structure. A hierarchical structure is proposed as well as the algorithm for this approach. Approbation of the approach was applied by the example of the Russian economy.

Key words. *Modeling, economic dynamics, hierarchical models, interrelation of economic levels, Russian economy.*

Тема связи между уровнями экономики является актуальной в наше время, поскольку важно понимать, какой уровень и в какой степени оказывает влияние, в конечном итоге, на макроэкономическую динамику для ее дальнейшего планирования и прогнозирования. Именно в контексте изучения такой взаимосвязи возникла идея и был разработан подход построения иерархических моделей экономической динамики.

Суть иерархического подхода построения моделей заключается в том, что более высокий уровень иерархии экономики рассматривается как взаимодействие более низких уровней. Таким образом, при построении данных моделей можно увидеть, как изменится общая экономическая конъюнктура при изменении поведения отдельных ее субъектов.

Для построения таких моделей была предложена иерархия, описанная ниже.

Низший уровень иерархии представлен микроэкономикой, в которой рассматриваются отдельно взятые предприятия и их вклад в соответствующую отрасль или ее структурный элемент. Компоненты микроуровня объединяются в субмезоуровень, представляющий собой структурные подразделения отраслей экономики (подотрасли). Также он включает все характеристики микроуровня. Над рассмотренным уровнем в экономической иерархии находится мезоуровень – отрасли экономики отдельно взятого государства. Далее – макроуровень – экономика страны в целом, включающая все особенности предыдущих уровней. Самые высшие уровни иерархии – межстрановые объединения и интерэкономика в целом.

В основе анализа каждого из уровней экономики в данной работе лежит определенная последовательность их изучения: начинаем рассматривать от более низкого уровня, переходя к более высокому. Каждый из уровней будет рассматриваться с точки зрения элементов, оказывающих влияние на другие уровни: микроэкономический в рамках отдельно взятых фирмы и особенностей их функционирования, субмезоуровень и мезоуровень как совокупность фирм, принадлежащих отдельной отрасли, а макроуровень и высшие уровни как показатели добавленной стоимости или ВВП.

На основе выявленных уровней экономики может быть представлен алгоритм построения иерархических моделей:

1. Первым, подготовительным, пунктом является выбор экономических уровней, для которых будет построена модель, а также выбор моделируемого показателя.

2. После выбора объекта и предмета моделирования будет произведен выбор математического аппарата для аппроксимации рассматриваемого показателя на более низком уровне иерархии.

3. Следующим этапом служит оценка параметров выбранных моделей для каждого элемента низшего уровня иерархии.

4. Далее необходимо определить характер взаимосвязи между выбранными уровнями иерархии.

5. Непосредственное построение модели на основе выявленных ранее особенностей.

Важным этапом в построении таких моделей становится выбор подходящего математического аппарата, который является базой для

дальнейшего исследования. В основу конструируемых моделей данной работы была положена такая экономико-математическая количественная зависимость, как производственная функция. Она характеризует зависимость между количеством используемых ресурсов (факторов производства) и объемом выпуска, максимальный объем которого может быть достигнут при условии, что все имеющиеся ресурсы используются наиболее рациональным образом.

Далее, с помощью полученных алгоритмов и рекомендаций будет проведена апробация подхода на основе иерархии российской экономики: макроэкономического уровня с точки зрения оценки вклада каждой отрасли в общее значение внутреннего валового продукта.

Все данные, используемые для расчетов для российской экономики взяты с сайта Росстата, при этом значение Y взято из таблицы в подразделе «Национальные счета», L – из раздела «Труд» Российского статистического ежегодника, K – вычислено на основе таблицы подраздела «Основные фонды» [17]. Капитал в постоянных ценах был исчислен с использованием годового индекса-дефлятора валового накопления основного капитала.

Отметим, что из-за происходившей в 1990-е годы гиперинфляции, а также из-за бессистемных переоценок основных фондов, объективная оценка величины K затруднительна [2]. О специальной методологии расчета стоимости основных фондов пишется в различных источниках [3], но и она не дает гарантии надежной оценки.

Данные по всей экономике в целом необходимы для сопоставления полученных на основе соответствующей иерархической модели результатов с имеющимися данными.

Расчеты по отдельным отраслям проводились с использованием соответствующих данных Федеральной службы государственной статистики за 2004-2014 годы и годового индекса-дефлятора валового накопления основного капитала и ВВП, взятых с того же источника. Для построения модели был применен алгоритм, описанный в данной статье.

Экономические уровни модели – макроэкономический и мезоуровень, таким образом, модель будет строиться как взаимосвязь отраслей экономики и экономики в целом. Идея состоит в том, что при удачной реализации подхода на данных уровнях можно будет продолжить исследование путем добавления в модель следующих уровней – субмезо и микро, таким образом, экономика России будет представлена на основе взаимодействия отдельных структурных единиц.

Математическим аппаратом послужит производственная функция, представленная в общем виде формулой 1:

$$Y = A \cdot L^{\alpha} \cdot K^{\beta} \quad (1)$$

Здесь A – коэффициент масштаба или технического прогресса;

K, L, Y – капитал, труд, валовый выпуск;

$\alpha \geq 0$ – коэффициент эластичности по труду;

$\beta \geq 0$ – коэффициент эластичности по капиталу.

Параметры модели были оценены по имеющимся данным на основе метода линеаризации. Характер взаимосвязи между уровнями неоднозначный, именно поэтому для данных уровней был выбран показатель добавленной стоимости, который позволяет использовать в модели аддитивную взаимосвязь.

На основе рассмотренных выше положений была построена иерархическая модель с использованием программной среды AnyLogic. Полученная имитационная модель строилась на основе многоподходного моделирования: отрасли являются популяцией агентов, при этом каждый агент рассматривается как объект системной динамики.

Для моделирования поведения труда и капитала были использованы зависимости, характерные для модели Солоу (формулы 2-6) в абсолютных показателях:

$$Y = F(K, L) \quad (2)$$

$$\frac{dL}{dt} = vL \quad (3)$$

$$\frac{dK}{dt} = -\mu K + I \quad (4)$$

$$I = \rho Y \quad (5)$$

$$C = (1 - \rho)Y \quad (6)$$

Здесь K, L, Y – капитал, труд, валовый выпуск;

C – фонд непроемственного потребления;

I – инвестиции;

v – годовой темп прироста числа занятых;

μ – доля выбывших за год основных производственных фондов;

ρ – норма накопления.

При этом данные по доли выбывших основных производственных фондов и норме накопления (для моделирования капитала) и данные по темпам прироста (для моделирования труда) были рассчитаны как средние значения по ретроспективе на основе данных Росстата.

Вид модели для отдельного агента на примере финансовой отрасли представлен на рисунке ниже.

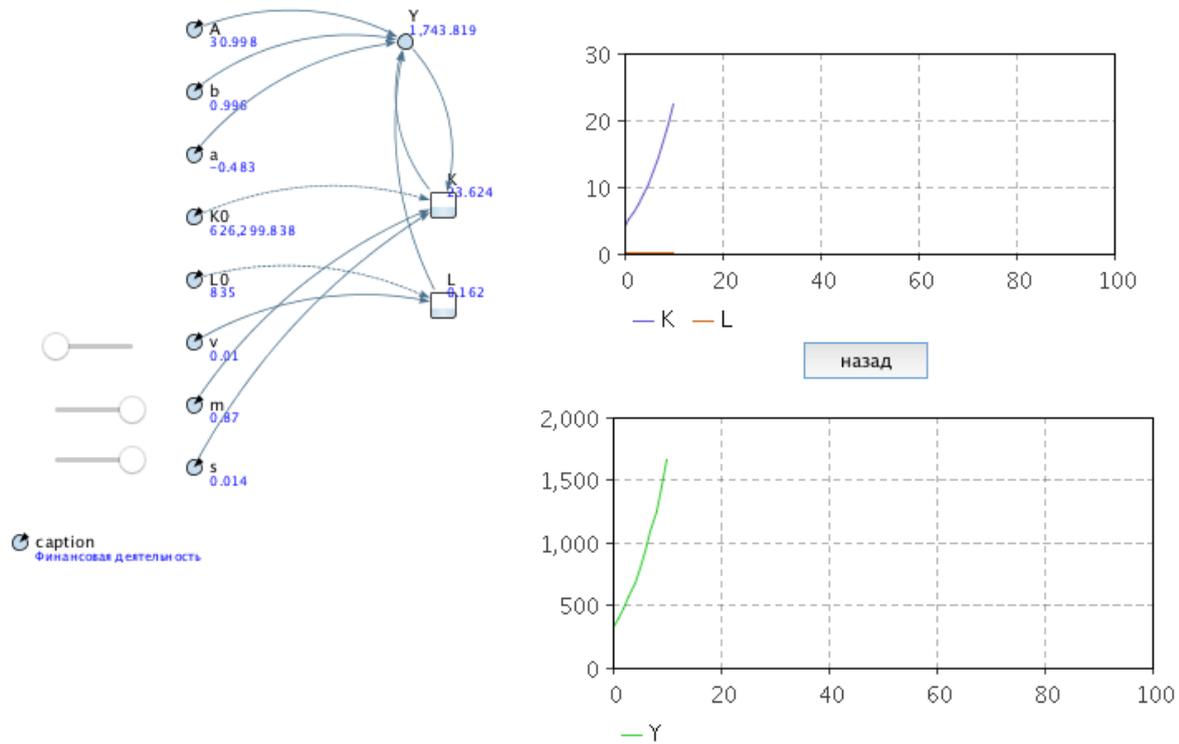


Рис. 1. Моделирование финансовой отрасли с 2004 года, млрд руб.

Сравнение общего вида модели (рис. 1) с имеющимися данными (рис. 2) позволяет сделать вывод о достоверности построенной модели.

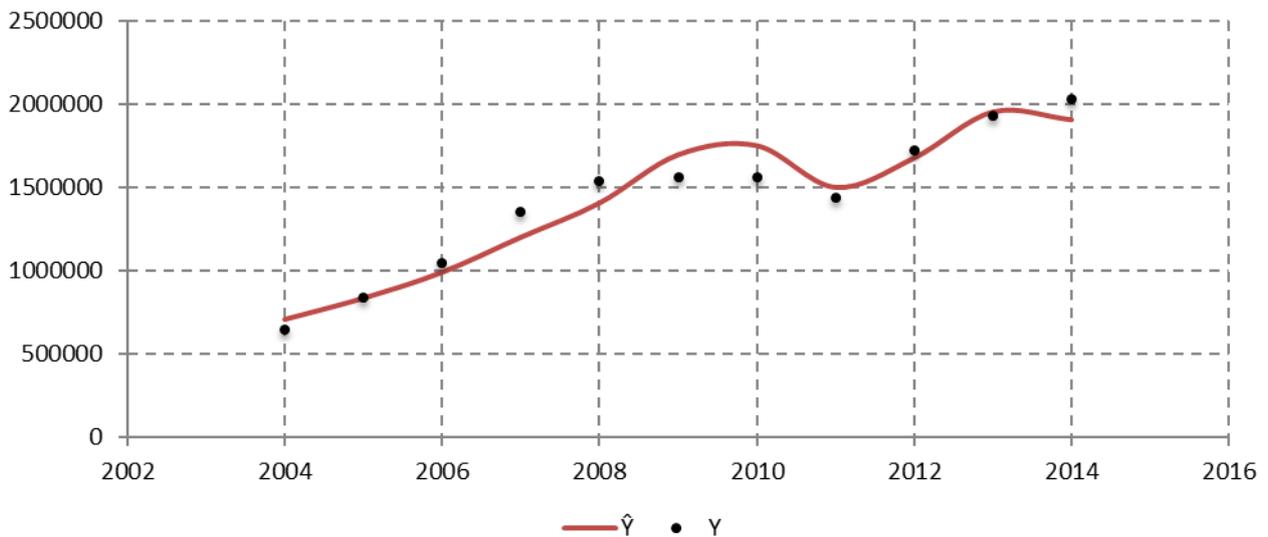


Рис. 2. Статистические данные и их аппроксимация для финансовой отрасли с 2004 года, млн руб.

Данный этап в построении иерархической модели российской экономики является первым, но не единственным. Дальнейшее улучшение подразумевает спуск на более низшие уровни (субмезоуровень и микроуровень). Такой подход позволяет рассматривать каким образом на общее значение российского ВВП влияет изменение параметров отдельно взятой подотрасли или крупной компании.

Данные результаты могут быть полезны при рассмотрении вопросов выбора наиболее эффективной инвестиционной политики государства или регулирования вопросов, связанных с трудовыми местами.

Результатом такого исследования может послужить максимизация показателей экономического роста страны, а как следствие, улучшение качества жизни, и экономическое развитие. Именно поэтому разработку данного подхода к моделированию можно считать актуальным вопросом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вазюлин В. А. Логика «Капитала» К. Маркса. – М.: СГУ, 2002. – 390 с.
2. Воскобойников И. Б., Дрябина Е. В. Историческая статистика основных фондов российской промышленности в 1970–2004 годах // Вопросы статистики. – 2010. – № 3. – С. 28–45.
3. Гордонов М. Ю. О дальнейшем совершенствовании оценки и статистического учета основных фондов // Настольный аудитор бухгалтера: Прилож. к журн. «Совр. Бухучет». – 1998. – № 5. – С. 13–19.
4. Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег. – М.: Прогресс, 1978.
5. Керашев А. А., Тешев В. В. Макрорегиональный хозяйственный комплекс и его видовые отличия // Вестник Адыгейского государственного университета. – 2006. – № 1. – С. 80–82.
6. Кирилюк И. Л. Модели производственных функций для российской экономики // Компьютерные исследования и моделирование. – М., 2013. – Т. 5. – № 2. – С. 293–312.
7. Кирилюк И. Л., Малков С. Ю., Малков А. С. Особенности долгосрочной экономической динамики мировой системы: анализ статистических данных // Прикладная эконометрика. – 2009. – № 4 (16). – С. 34–45.
8. Коуз Р. Фирма, рынок и право. – М.: Дело ЛТД, 1993. – С. 38.
9. Крамин Т. В., Крамин М. В., Тимирясова А. В. Неравенство в доходах как фактор экономического роста и инвестиционной привлекательности российских регионов // Вестник АГТУ. Серия: Экономика. – 2013. – № 2 – С. 31–44.
10. Курс экономической теории: Общие основы экономической теории. Микроэкономика. Макроэкономика. Основы национальной экономики: Учебное пособие / Под ред. проф. А. В. Сидоровича. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во «Дело и Сервис», 2001. – 832 с.
11. Огородникова Т. В. Мезоуровень исследования экономического поведения: проблемы методологии // Известия ИГЭА. – 2012. – № 3 (83). – С. 5–8.
12. Плеханов С. В. Государственное регулирование инвестиций в инфраструктуре: Монография. – М.: Дашков и Ко, 2008. – 337 с.

13. Светуныков С. Г., Абдуллаев И. С. Сравнительный анализ производственных функций в моделях экономической динамики // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. – 2010. – № 5. – С. 55–66.
14. Трахтенберг И. А. Франсуа Кенэ и его «Экономическая таблица» // Капиталистическое воспроизводство и экономические кризисы. – 2-е изд. – М.: Госполитиздат, 1954. – С. 9–17.
15. Форрестер Дж. Мировая динамика. – М.: Наука, 1978. – 168 с.
16. Kuznets S. Economic growth and income inequality // American Economic Review. – 1955. – 45 (1). – P. 1–28.
17. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] – URL: www.gks.ru (Дата обращения 10.03.17).

Круглый стол II
**ФИНАНСОВАЯ СИСТЕМА БУДУЩЕГО:
УГРОЗЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ РОССИИ**

УДК 336.027

Журавлев Иван Андреевич
Zhuravlev Ivan

Санкт-Петербургский государственный экономический университет
Saint Petersburg State University of Economics

Студент
Student

Факультет экономики и финансов
Faculty of Economics and Finance
ivan18zhuravlev@gmail.com

**ВЛИЯНИЕ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ
НА ИНВЕСТИЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ РОССИИ
THE IMPACT OF THE BANKING SYSTEM
FOR INVESTMENT DEVELOPMENT OF RUSSIA**

Аннотация. В данной статье производится анализ влияния банковской системы на инвестиционный климат РФ, в частности, анализируются факторы, влияющие на банковскую систему. Рассматривается динамика чистых инвестиций в стране, по сравнению с 1990 годом. Строятся кривые темпов прироста чистых инвестиций.

Ключевые слова. *Банки, банковская система, чистые инвестиции, инвестиционный климат.*

Abstract. The article analyzes the influence of banking system on the investment climate in Russia, analyzes factors that affect the banking system. Examines the dynamics of the net investment in the country, compared to 1990. Constructed curves of growth rate of net investment.

Key words. *Banks, banking system, investments, investment climate.*

Основная цель создания благоприятного инвестиционного климата заключается в привлечении в экономику государства долгосрочного как отечественного, так и иностранного капитала. Важным субъектом привлечения заемного капитала является финансовая система, в частности – банковская. Развитие банковской системы, простота заимствования капитала, надежность и стабильность экономики в целом определяют количество денег и капитала в стране, тем самым являются олицетворением инвестиционного климата.

При формировании благоприятных условий для притока капитала банкам необходимо взять на себя обязанность по выполнению задач, как обслуживания экономики, так и создания заемного капитала, инвестиций. Под обслуживанием экономики стоит понимать обеспечение эффективного и бесперебойного функционирования системы расчетов для организаций и физических лиц. Создание заемного капитала включает в себя аккумуляцию временно свободных ресурсов в стране и кредитование производства, организаций и физических лиц.

Определяющими инвестиционный климат в стране являются чистые инвестиции, так как они представляют собой валовые инвестиции, очищенные от амортизационных отчислений. Таким образом, проводя анализ состава и структуры чистых инвестиций, можно определить состояние, выявить темпы и тенденцию развития экономики государства.

Банки привлекают капитал в экономику посредством косвенного инвестирования, которое является одним из основных видов инвестирования в России. Тогда, чтобы произвести анализ, необходимо определить основные параметры, влияющие на деятельность банковского сектора. Такими параметрами являются: ставка рефинансирования Центрального Банка РФ, темп инфляции в экономике, олицетворяющий стабильность экономики, динамика валютного курса, рассчитанная по паритету покупательной способности, количество банков, как параметр показывающий уровень конкуренции на рынке. Кроме показателей необходимо определить результаты, характеризующие инвестиционный климат: объемы кредитования и чистые инвестиции.

В таблице 1 приводится динамика показателей и результатов за семь лет на основании данных, взятых с сайта Федеральной службы государственной статистики [4, С. 47]. В таблице можно заметить тенденцию к увеличению ставки рефинансирования ЦБ и уменьшению инфляции, к девальвации национальной валюты и снижению конкуренции на рынке.

Таблица 1

Динамика показателей функционирования банковской системы

Параметр	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ставка рефинансирования, %	7,75	8,00	8,25	8,25	8,25	11,00	10,50
Темп инфляции, %	8,80	6,10	6,60	6,50	11,30	13,00	5,30

Окончание табл. 1

Динамика валютного курса, долл. США/руб.	30,48	32,20	30,37	32,73	56,26	60,96	67,03
Количество банков	1 064	1 012	978	956	923	834	817
Объемы кредитования, млн руб.	15 561 975,00	22 480 900,00	24 336 707,00	28 010 880,00	29 556 276,00	26 476 134,00	27 526 090,00
ЧИ, млн руб.	9 152 096,00	11 035 652,00	12 586 090,00	13 450 238,20	13 902 645,30	13 897 187,70	14 639 835,00

Произведем корреляционно-регрессионный анализ влияния показателей банковской деятельности на результаты. Данный анализ можно выполнить при помощи множественной корреляции, выведенной в таблице 2. Отсюда видно, что на объемы кредитований коммерческими банками основное влияние имеет ставка рефинансирования ЦБ, динамика курса рубля к доллару и конкуренция на рынке. На величину чистых инвестиций сильное воздействие в России оказывают практически все показатели, кроме темпов инфляции.

Таблица 2

**Множественная корреляция показателей
банковской деятельности и результатов**

Параметр	СР ЦБ, %	ТИ, %	ДВК, долл. /руб.	Кол-во банков	ОК, млн руб.	ЧИ, млн руб.
Ставка рефинансирования, %	1					
Темп инфляции, %	0,2941	1				
Динамика валютного курса, долл. США/руб.	0,8300	0,3845	1			

Окончание табл. 2

Количество банков	-0,9142	-0,2335	-0,9109	1		
Объемы кредитования, млн руб.	0,4222	0,1144	0,5864	-0,7313	1	
ЧИ, млн руб.	0,6535	0,1214	0,7388	-0,8927	0,9475	1

При оценке динамики чистых инвестиций в стране важно основываться не на номинальном показателе, а на реальном, то есть на величине чистых в сопоставимых ценах, которые представлены в таблице 3.

Таблица 3

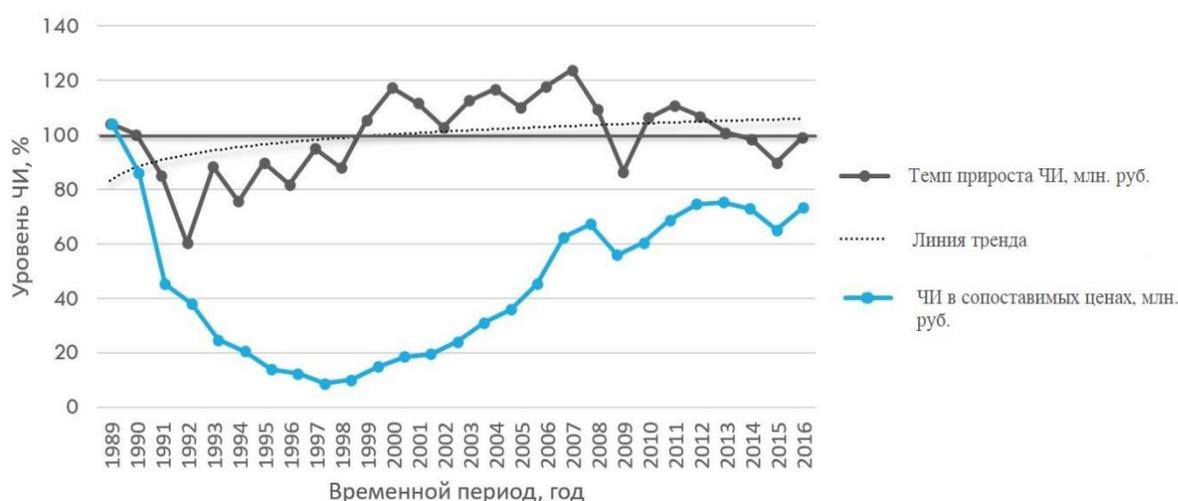
Динамика чистых инвестиций в основной капитал, млн руб. [4]

Годы	Чистые инвестиции, млн руб.	В процентах к предыдущему году	В процентах к 1990 году (в сопоставимых ценах)	В процентах к 1995 году (в сопоставимых ценах)
1990	249 100	100,1%	100%	
1995	266 973 600	89,9%	30,8%	100%
2000	1 165 234,2	117,4%	26,1%	84,6%
2005	3 611 109,0	110,2%	43,5%	141,1%
2008	8 781 616,4	109,5%	69,5%	225,4%
2009	7 976 012,8	86,5%	60,1%	194,9%
2010	9 152 096,0	106,3%	63,9%	207,2%
2013	13 450 238,2	100,8%	76,2%	247,2%
2014	13 902 645,3	98,5%	74,2%	240,5%
2015	13 897 187,7	89,9%	67,7%	219,5%
2016	14 639 835,0	99,1%	74,6%	242%

Анализируя показатели таблицы 3 (2010–2014 годов), заметен временной лаг: 1) между кризисом в 2008 году и падением объема инвестирования в 2009 году; 2) влияние повышения курса доллара, введение санкционных ограничений против России в 2014 году на объем вложений капитала 2015 года. Таким образом, если вернуться к таблице выше, можно наглядно увидеть влияние инвестиционных ожиданий, изменение инвестиционного климата в частности, на приток капитала в экономику страны.

На графике (см. рис.) чистыми инвестициями в сопоставимых ценах выражено соотношение валового объема чистых инвестиций, очищенных от амортизации, за отчетный период к базисному – 1990 году (100%). Кривая объясняет величину совокупных чистых инвестиций (ЧИ) за каждый конкретный год, приведенную к ценам 1990 года, следовательно, происходит нивелирование влияния инфляции.

Темп прироста чистых инвестиций это – прирост чистых инвестиций текущего года к предыдущему, данная кривая объясняет инвестиционный климат в стране. Там, где кривая темпа прироста ниже уровня 100%, кривая ЧИ убывает, экономическое развитие замедляется, а, в конечном итоге, – останавливается, и наоборот. Так проявляется закономерность между инвестиционным климатом и развитием экономики страны.



Сравнение инвестиции в основной капитал, 1989-2016 гг., млн руб. [4]

Объем инвестиций в стране увеличивается в период стабильности, когда с высокой долей вероятности можно прогнозировать дальнейшее изменение состояния экономики. В таком случае, инвесторы уверены, что получат доход от вложенного капитала, а предприниматели, в свою очередь, свободно привлекают заемный капитал, не опасаясь бремени долгового обслуживания.

При стабильном экономическом развитии, бизнес может планировать и прогнозировать величину прибыли от реализации, поэтому с привлечением заемных средств они, однозначно, увеличивают рентабельность активов организации. В периоды экономических кризисов, потрясений, резких взлетов и падений инвестиционный климат страны ухудшается, а величина инвестиций в экономику заметно сокращается.

Однако, на изменение величины притока капитала влияет не только инвестиционный климат или ожидания заемщиков, но и простота осуществ-

ления инвестирования. Благодаря созданию в 2011 году ряда денежных фондов, например, фонда РФПИ (Российский фонд прямых инвестиций), стали набирать популярность новые типы финансирования: проектное финансирование и венчурные инвестиции. Данные типы инвестирования имеют льготные условия налогообложения и кредитования, а также помогают диверсифицировать риски в экономике, что дает существенный толчок для активизации инвестирования в Россию.

Таким образом, для повышения инвестиционного климата государства важны как рациональные ставки налогообложения или рефинансирования, так и доступность привлечения заемного капитала. Если экономику России сравнить с организмом, а инвестиции с кровью, то кровь так необходима живому организму, как экономика нуждается в притоке капитала.

ЛИТЕРАТУРА

1. Елисеева И. И. Эконометрика: Учебник для бакалавриата и магистратуры. – М.: Изд-во «Юрайт», 2017. – 449 с.
2. Леонтьев В. Е., Бочаров В. В., Радковская Н. П. Корпоративные финансы: Учебник для академического бакалавриата. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во «Юрайт», 2016. – 331 с.
3. Экономический анализ: учебник для академического бакалавриата / Под ред. Н. В. Войтоловского, А. П. Калининой, И. И. Мазуровой. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во «Юрайт», 2014. – 620 с.
4. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Систем. требования: Adobe Acrobat Reader. – URL: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/invest.pdf (Дата обращения: 24.06.17).

УДК 334

Литошенко Екатерина Валерьевна

Litoshenko Ekaterina

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Student of the St. Petersburg State University of Economics

Студент

Student

Факультет экономики и финансов

Faculty of Economy and Finance

litoshenkoev@mail.ru

**ПРОБЛЕМНЫЕ ЗОНЫ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ
КОНЦЕССИОННЫХ СОГЛАШЕНИЙ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ
ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ПРОЕКТОВ**

**PROBLEM ZONES IN USE OF CONCESSION AGREEMENTS
AT IMPLEMENTATION OF INFRASTRUCTURE PROJECTS**

Аннотация. В статье рассматриваются сущность понятия государственного частного партнерства, проводится анализ структуры инфраструктурных проектов. Также автором рассматриваются узкие области концессионных соглашений, где концессионерами выступают крупные банки и негосударственные пенсионные фонды.

Ключевые слова. *Инфраструктурные проекты; государственно-частное партнерство; концессионер; негосударственные пенсионные фонды.*

Abstract. In article are considered essence of a concept of the state private partnersv, the analysis of structure of infrastructure projects is carried out. Also bottlenecks in concessionary agreements where large banks and non-state pension funds act as concessionaries are considered by the author.

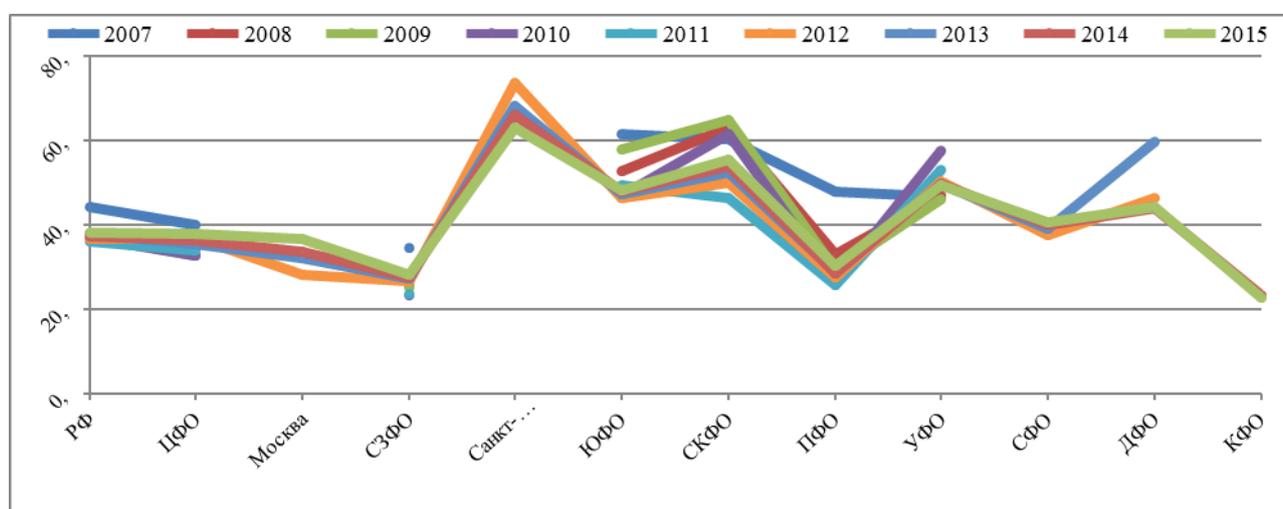
Key words. *Infrastructure projects; public-private partnership; concessionaire; non-state pension funds.*

В современном мире, подверженном синергетическому эффекту от процессов интеграции и глобализации посредством кризисных явлений, наиболее актуальным является вопрос об инвестиционной привлекательности отечественной экономической среды. Наряду с данным вопросом возникает значимость финансирования инвестиционно не привлекательных из-за длительного срока окупаемости проектов с максимальными рисками, но стратегически важных и обладающих не количественным, а качественным экономическим эффектом – инфраструктурных проектов.

Априори, часто ассоциируют скелет инфраструктурных проектов лишь с транспортными проектами, но это не так. Согласно высказыванию президента ПАО «ВТБ» Андрея Леонидовича Костина, совместно с мини-

стром транспорта Российской Федерации Соколовым Максимом Юрьевичем, на Российском инвестиционном форуме «Сочи-2017», около 85% по количеству финансирования занимают инфраструктурные проекты из таких отраслей, как социальная, энергетическая и жилищно-коммунальная (на них приходится 1/5 финансирования), а транспортные проекты по количеству занимают лишь 15%, но финансовых ресурсов требуют около 4/5 [2].

Анализируя транспортные проекты, на которые приходится львиная доля финансирования, важно акцентировать внимание на том, что по данным Росстата доля автомобильных дорог общего пользования, отвечающих нормативным требованиям, по субъектам Российской Федерации, представленная на рисунке, демонстрирует увеличение инфраструктурных объектов, требующих немедленного инвестирования в них.



**Доля автомобильных дорог общего пользования,
отвечающих нормативным требованиям, по субъектам
Российской Федерации за период 2007-2015 гг., % [3]**

Согласно графику, Санкт-Петербург является одним из центров, который на протяжении рассматриваемого периода времени привлекал и использовал транспортные инфраструктурные инвестиции. Данная заинтересованность подтверждается статистикой за 2016 год, представленной на III Инфраструктурном конгрессе в Москве. Санкт-Петербург среди регионов по уровню развития государственно-частного партнерства (ГЧП) находится на втором месте (59,9%) после Москвы (60,2%) [4].

Правовое поле, регулирующее ГЧП в России, как важный механизм привлечения внебюджетных средств для развития инфраструктуры, описывается в Федеральном законе «О концессионных соглашениях» от 21.07.05 № 115-ФЗ [1], который определяет порядок применения механизма концессии при реализации проектов ГЧП, а также наделяет частных

инвесторов правомочиями владения и пользования государственной и муниципальной собственностью, а не ее приватизацией.

На региональном уровне также принимаются нормативные акты, регулирующие взаимоотношения регионов с частными инвесторами. На сегодняшний день существующая нормативно-правовая база, касающаяся концессий, находится на неудовлетворительном уровне юридической проработки, а также носит лишь декларативный характер. Подтверждением этому являются слова президента ПАО «ВТБ» Андрея Костина на XV Российском инвестиционном форуме «Сочи-2017» как представителя банка, являющегося крупным концессионером при реализации проектов, основанных на ГЧП. Банки не имеют возможности использования незавершенных инфраструктурных проектов в качестве залога, а также их амортизации. Проблематика данных соглашений состоит в том, что в экономике сложился паттерн финансирования объектов инфраструктурой стройки, то есть, если даже 1% объекта не достроен, то государство изымает данный незавершенный объект, а банк, в свою очередь, выплачивает полную сумму банковской гарантии, которая была выдана под финансирование данного проекта, тем самым банк несет неоправданные убытки и является «концессионным бурлаком» [2]. Следовательно, можно сделать вывод об отсутствии инвестиционной привлекательности инфраструктурных проектов для банков с точки зрения повышенного уровня риска для банка-концессионера.

С другой стороны, обратим внимание на негосударственные пенсионные фонды (НПФ). НПФ проявляют интерес к финансированию инфраструктурных проектов в силу действующего законодательства. Согласно п. 1.1.3 Положения Банка России от 25 декабря 2014 года № 451-П «Сделки, связанные с инвестированием в государственные ценные бумаги Российской Федерации, специально выпущенные для размещения средств институциональных инвесторов, могут совершаться без соблюдения требований, указанных в подпункте 1.1.1 настоящего пункта, если такие сделки совершаются в порядке, определенном условиями эмиссии и обращения указанных ценных бумаг», но данные бумаги должны составлять не более 40% стоимости инвестиционного портфеля фонда (п. 1.5.2). Следовательно, НПФ заинтересованы в покупке инфраструктурных облигаций у государства (к ценным бумагам частных корпораций согласно данному положению применяется ряд ограничивающих требований). Примером является финансирование Скоростной автомобильной дороги Москва — Санкт-Петербург. В 2011 году было заключено концессионное соглашение между «Автодор» и «Северо-Западной концессионной компанией» (она получила банковскую гарантию от Внешэкономбанка и Сбербанка России на общую сумму 29,2 млрд руб. на 20 лет). В строительстве данного инфраструктурного проекта также участвует федеральный инвестиционный фонд в размере

23 млрд руб. А оставшиеся денежные средства концессионер привлечет за счет размещения инфраструктурных облигаций с доходностью равной инфляции плюс 4% [5], что является инвестиционно привлекательной для НПФ.

Рассматривая еще одного крупного, но покинувшего отечественный инвестиционный рынок игрока, в сфере финансирования инфраструктурных проектов, такого как Европейский банк реконструкции и развития, актуально констатировать факт потери фокусирования иностранных инвестиций на отечественных проектах ГЧП в силу введения санкций против нашей страны.

Резюмируя актуальную для отечественной финансовой среды тему, важно подчеркнуть о значимости минимизации рисков концессионеров со стороны государства, нивелировать сепаратный обмен информацией между игроками на рынке, а также ликвидировать узкие места при финансировании инфраструктурных проектов. Также актуально прогнозировать в силу действия нивелирующих аттракторов финансирования инфраструктурных проектов, появления в скором будущем пяти крупных концессионных национальных специализированных игроков на базе ведущих кредитных организаций, связанных единым аналитическим центром, которые будут проактивны в финансировании инфраструктурных проектов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон «О концессионных соглашениях» от 21.07.05 № 115-ФЗ – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_54572 (Дата обращения: 09.03.17).
2. Панельная сессия «Финансирование инфраструктурных проектов»: [Электронный ресурс] // Программа Российского инвестиционного форума «Сочи-2017». – <http://rusinvestforum.org/program/programma-foruma> (Дата обращения: 09.03.17).
3. Показатели отдельных отраслей экономики: [Электронный ресурс] // Эффективность экономики России. – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/efficiency/# (Дата обращения: 09.03.17).
4. Российская неделя ГЧП 2016: [Электронный ресурс] // III Инфраструктурный конгресс. – URL: <http://www.p3week.ru/ru/?yclid=1101874564471459009> (Дата обращения: 09.03.17).
5. Строительство скоростной автомобильной дороги Москва-Санкт-Петербург / Автодор.: [Электронный ресурс] – URL: http://www.russianhighways.ru/for_drivers/m-11 (Дата обращения: 09.03.17).

Круглый стол III
СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОВРЕМЕННЫХ
ИНСТИТУТОВ ОБЩЕСТВА В СОЦИОГУМАНИТАРНЫХ
И ФИЛОСОФСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

УДК 316.37, 316.612

Трофимова Александра Вячеславовна
Trofimova Aleksandra

Санкт-Петербургский государственный экономический университет
Saint Petersburg State University of Economics

Студент магистратуры
Master Student

Программа «Социальное управление человеческими ресурсами»
Master program «Social Human Resource Management»
aleksandra.alex-trofi@yandex.ru

СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МОТИВАЦИИ
СОЦИАЛЬНОГО И ЖИЗНЕННОГО УСПЕХА ЛИЧНОСТИ
SOCIOLOGICAL RESEARCH OF MOTIVATION
AND VITAL SUCCESS OF PERSONALITY

Аннотация. В данной статье освещаются результаты социологического исследования, целью которого явилось выявление взаимозависимости мотивации от уровня притязаний на успех (жизненного и социального), а также мотивации с набором статусных ролей.

Ключевые слова. Мотивация, личность, успех, жизненный успех, социальный успех, статусная роль, студент, сотрудник.

Abstract. This article highlights the results of a sociological study, whose goal was to identify the interdependence of motivation from the level of claims for success (life and social), as well as motivation with a set of status roles.

Key words. Motivation, personality, success, life success, social success, status role, student, employee.

Мотивация социального и жизненного успеха требует комплексного изучения, в первую очередь, как феномена повышения конкурентоспособности человека на рынке труда. В рамках капиталистического общества, ценным для приема на работу (нами рассматривается как одно из важнейших условий достижения социального успеха) становится не опыт, и даже не профессиональные навыки и умения, а совокупность интеллектуального,

эмоционального и нравственного потенциала. Заметим, что аспект многозадачности, целостности личности рассматривались в работах А. И. Стронина, П. А. Лаврова и Н. К. Михайловского, и касалось развития личности. Для А. И. Стронина [2] – развитие заключается в самообразовании, эволюции личностных качеств. Для П. А. Лаврова – развитие, это то, без чего человек теряет свой стержень, хотя и подходит к этому с точки зрения удовольствия, для Н. К. Михайловского – личность разносторонне развитая, интеллектуально активная, интересующаяся всеми сторонами жизни.

Социологический подход изучения мотивации предполагает, что при правильной расстановке приоритетов личностью будет внесен вклад в развитие всего общества, а поэтому необходимо создать концепцию, при которой человек сможет определять действительно главенствующие категории деятельности, в которых будут достигнуты цели. Таким образом, будет достигнут успех, детерминирующий по значимости с социальным успехом, но, не противоречащий внутренним ценностным идеалам самой личности.

Отсюда гипотезы социологического исследования звучат следующим образом:

1. Мотивация личности взаимосвязана со статусным набором личности, но не определяется исходя из суперстатуса.

2. Мотивация обладает двойкой природой: внутреннее побуждение как эмоциональный фон для ощущения внутренней силы при оценке возможности достижения цели, а также с точки зрения деятельного подхода побуждения к деятельности, направленного на удовлетворение потребностей личности в рамках достижения социального и жизненного успеха.

Цель социологического исследования: определить, каким образом мотивация личности зависит от осознания конечной цели (успеха) и зависит ли выбор мотивации от главенствующих статусных ролей.

Задачи социологического исследования:

1. Выявить, какие статусные роли личность считает наиболее важными в своей жизни.

2. Выявить, как эти роли соотносятся с мотивами их деятельности.

3. Определить, что является успехом для личности и как это соотносится с прерогативными ролями.

4. Проанализировать результаты и сделать выводы.

Объект – студенты I курса бакалавриата (направление подготовки «Экономика»), магистранты I и II курсов очного отделения по направлению «Социология», магистранты II и III курсов заочного отделения по направлению «Социальная работа», а также сотрудники компании «Мир квартир».

Предмет – процесс формирования мотивации социального и жизненного успеха личности.

Методы социологического исследования: анкетный опрос, состоящий из 16 вопросов закрытого и открытого типов.

В опросе приняли участие 96 человек. Для того, чтобы произвести полный анализ, респонденты дифференцированы по группам:

Группа 1. Сотрудники компании «Мир квартир». Преобладающий возраст от 26 до 40 лет (от 23 до 25 лет – 8%, от 26 до 30 лет – 28%, от 31 до 40 лет – 44%, более 40 лет – 20%). Все 100% сотрудников отнесли себя к категории «работающий».

Группа 2. Студенты I и II курсов магистратуры очного отделения по направлению подготовки «Социология» и магистранты заочного отделения по направлению подготовки «Социальная работа». Вариации возрастных категорий представлены в равных долях, за исключением диапазона 26-30 лет (от 18 до 22 – 17,9%, от 23 до 25 лет – 38,5%, от 26 до 30 лет – 2,6%, от 31 до 40 лет – 23,1%, более 40 лет – 17,9%). 56% опрошенных являются работающими студентами.

Группа 3. Студенты I курса очного отделения по направлению подготовки «Экономика». Данная группа представлена 35 респондентами, возрастной диапазон от 18 до 22 лет 100%, лишь 3 респондента совмещают работу с учебной деятельностью.

Типичный набор статусных ролей. Статус – положение, занимаемое человеком в социальной системе, которое реализуется в системе прав и обязанностей. Человек имеет множество статусов – статусный набор. Среди них есть главный, или супер-статус. Именно он показывает положение человека в обществе, его включенность в общество [1]:

- Группа 1 («Мир квартир») – женщины: «риелтор, мама, жена», мужчины: «отец, муж, риелтор».
- Группа 2 (магистратура) – «мама, жена, работник», «дочь, студентка, подруга».
- Группа 3 (бакалавриат-экономисты) – мужчины: «сын, брат, студент» или «студент, сын, друг», женщины: «студентка, дочь, подруга».

Далее был предложен вопрос о мотивации, сопряженной с главенствующей статусной ролью. Результаты данного опроса показали, что супер-статус не может быть принят как единственно верное руководство для мотивации. Особенно явно это отобразилось в ответах сотрудников компании «Мир квартир». Подавляющее большинство женщин выбрали ответ, коррелирующий с семейными ценностями. Мужчины, которые позиционируют себя как отец или муж, на первое место в трудовой мотивации поставили финансовое благополучие. Из чего следует, что лишь набор статусных ролей в совокупности с традиционным пониманием роли мужчины и женщины могут показать, что будет являться мотивом к деятельности.

Также было предложено определить предпочтение в мотивации вне сопряженности со статусными ролями. Интересно, что ответы на этот

вопрос более соответствовали супер-статусу. В рамках компании «Мир квартир», наибольшее (9 из 13) количество ответов об обеспечении семьи дали мужчины, позиционировавшие себя как отцы семьи и мужа, подавляющее число женщин отдали предпочтение самосовершенствованию, что согласовывается с главенствующей у них статусной ролью профессионала.

В рамках исследования мотивации было предложено выбрать определение мотивации, наиболее соответствующее мироощущению респондентов. Вариативность ответов дала возможность сделать следующий вывод: мотивация имеет двоякую природу: внутреннее побуждение как эмоциональный фон для ощущения внутренней силы при оценке возможности достижения цели, а также, с точки зрения деятельного подхода, – побуждение к деятельности, направленное на удовлетворение потребностей личности в рамках достижения социального и жизненного успеха.

Согласно второй части гипотезы, в рамках социологического исследования необходимо было рассмотреть успех. Респондентам было предложено выбрать определение успеха. Однако, данное определение заведомо имело одностороннюю оценку, в категориях: семья, деньги, саморазвитие (гармония), престиж. Далее было предложено «дописать определение», если респондент оказался неудовлетворенным такой трактовкой. 75% респондентов из трех групп в разных пропорциях дали свое определение успеха, в котором они объединяли все четыре трактовки тем или иным образом. Отметим, что, говоря о совокупности, комплексности понятия успех респонденты на бессознательном уровне позиционировали свои жизненные нормы и ценности, то есть определяли свой жизненный успех.

Таким образом, можно сделать вывод, что мотивация личности – сложный процесс, требующий знания о личности в контексте набора её статусных ролей. Исходя из того, какие роли главенствующие в жизни личности, определяются её мотивы. На основе этого можно выстроить грамотную систему мотивации, не затрачивая дополнительных ресурсов, как организацией, так и самой личностью, если речь идет о жизненном успехе.

Успех – это достигнутая цель. Для того, чтобы мотивация не пропадала, а лишь увеличивалась на всем пути к достижению успеха, необходимо грамотно формулировать цели, составлять планы по её реализации и контролировать ресурсы, время и итоги.

ЛИТЕРАТУРА

1. Оганян К. М. Общая социология: Учебное пособие. – 4-е изд. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 236 с. – (Высшее образование: Бакалавриат).
2. Стронин А. И. Теория личности (по материалам рукописи): монография / [авт.-сост. научного исследования К. К. Оганян]. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 188 с. – (Научная мысль).

УДК 316.444.5

Цыпкина Мария Геннадьевна
Tsyapkina Maria

Санкт-Петербургский государственный экономический университет
Saint Petersburg State University of Economics

Аспирант
PhD Student

Кафедра социологии и психологии
Department of sociology and psychology
marol.10c@mail.ru

**ОБРАЗОВАНИЕ МОЛОДЕЖИ КАК ВАЖНЫЙ ФАКТОР
РАЗВИТИЯ ЕЁ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ
THE EDUCATION OF YOUTH AS AN IMPORTANT FACTOR
IN THE DEVELOPMENT OF ITS PROFESSIONAL MOBILITY**

Аннотация. В статье рассмотрено образование как важный фактор, влияющий на развитие профессиональной мобильности современной молодежи. Представлены различные трактовки понятия «образования» в научном знании. Проанализированы современные тенденции на рынке труда, которые выделяют образование в качестве ключевого фактора, оказывающего сильное влияние на развитие карьеры у молодых людей. Отдельное внимание уделено приоритетности образования над другими факторами, влияющими на профессиональную мобильность молодежи.

Ключевые слова. Образование, профессиональная мобильность, молодежь, рынок труда, карьера.

Abstract. The article considers education as an important factor that influences the development of professional mobility of modern youth. Various interpretations of the concept of «education» in scientific knowledge are presented. Current trends in the labor market have been analyzed, which highlight education as a key factor that has a strong influence on career development among young people. Special attention is paid to the priority of education over other factors affecting the professional mobility of young people.

Key words. Education, professional mobility, youth, labor market, career.

В настоящее время образование становится важной составляющей для построения успешной карьеры. Данный факт связан с тем, что в современном обществе возрастает значимость в получении образования, которая тесно связана с потребностью в высококвалифицированных кадрах. В результате этого, многие из молодых людей после получения среднего (полного) общего образования стремятся поступить в высшие учебные заведения, а после их окончания, эффективно трудоустроиться, а затем начать двигаться вверх по карьерной лестнице, то есть повышать свою профессиональную мобильность.

В связи с этим при рассмотрении образования как важного фактора развития профессиональной мобильности у молодежи, нам следует ответить на следующие вопросы: как образование влияет на профессиональную мобильность молодых людей и почему среди других факторов, влияющих на профессиональную мобильность, оно является наиболее приоритетным у молодежи?

Прежде чем начать отвечать на эти вопросы необходимо проанализировать, что понимается под образованием в современном научном знании. В самом общем плане, образование – «процесс усвоения знаний, обучение, просвещение» [3]. В рамках социологии, образование понимается как «процесс и результат усвоения систематизированных знаний, умений и навыков; необходимое условие подготовки человека к жизни и труду в обществе. Так, уровень общего и профессионального образования обуславливается общественными отношениями, состоянием науки, техники и культуры, требованиями производства» [2, с. 109].

Помимо этого, в рамках социологической науки многие ученые обращали внимание на необходимость специального анализа тех проблем, которые затрагивали роль, назначение и функции образования. К числу этих западных социологов относят: Дж. Коулмена, П. Бурдье, М. Арчера, В. Адамского, Я. Щепанского и других. Также в работах таких ученых, как Л. Уорд, Дж. Дьюи, Э. Дюркгейм, М. Вебер и К. Мангейм, были сформулированы основные принципы к образованию в социологии, включая принцип непрерывного образования, который в настоящий момент активно рассматривается современными авторами. В России социологические труды по проблемам образования появились лишь в XX веке (Е. А. Кабо, Л. Е. Минц, В. С. Овчинников и др.) [4, с. 429].

Так, в период с 2002 по 2011 годы ИСПИ РАН был проведен ряд социологических опросов на тему, касающуюся отношения молодых людей к роли образования в современном обществе. Респондентами выступала молодежь в возрасте от 15 до 29 лет. В результате исследования было выявлено, что по сравнению с 2002 годом в 2011 году увеличилась доля молодых людей с высшим образованием, как в возрастной группе 18-24 года, так и у группы 25-29 лет [1]. Эти тенденции говорят о том, что в современном российском обществе ценность образования возрастает, однако существует опасность проявления процесса макдональдизации, когда массовость в получении образования приводит к ухудшению его качества.

Кроме того, рассматривая образование молодежи как важный фактор развития её профессиональной мобильности, необходимо обратить внимание на то, каковы тенденции на рынке труда в мире и, какую роль здесь играет образование. Так, во многих странах на молодежном рынке труда недостаточно или же не хватает хороших рабочих мест. Тем не менее, многие эксперты утверждают, что мы находимся в эпоху экономики знаний, в кото-

рой будет создано неограниченное количество рабочих мест на высоком уровне при условии, что рабочая сила будет иметь соответствующую квалификацию, таким образом, на первый план выходят образование и опыт. В то же время, сокращается число рабочих мест низкого уровня. Впрочем, к примеру, в Англии отмечается сильный рост рабочих мест, как в области менеджмента, так и в сфере услуг и розничной торговли (охранники, уборщицы, продавцы, няни). Однако уровень занятости снизился наиболее резко в промежуточных классах, а именно были потеряны рабочие места в производстве и фирмы сократили спрос на офисных сотрудников нижнего уровня. В настоящее время, страны быстро развивающиеся, такие как Бразилия, Китай и Индия не могут обеспечить все население работой в своих секторах экономики [5, с. 63]. В России молодежный рынок труда стал особым социально-демографическим сегментом экономики страны. Это связано с тем, что для российской молодежи характерно: неустойчивость жизненных установок, отсутствие рабочего стажа и наиболее низкий социально-профессиональный статус по сравнению с другими группами. Данные тенденции необходимо иметь в виду, так как современная молодежь должна выбирать профессию исходя как из мировых трендов, так и в рамках отдельно взятых стран и регионов. От этого напрямую будет зависеть успех их дальнейшей карьеры.

В целом, сегодня в обществе наблюдаются масштабные изменения в производстве, что выражается в выпуске разнообразных образцов товаров и видов услуг, а деятельность человека становится направленной на создание новых машин, техники, технологий, изобретение новейших средств, предназначенных для хранения и передачи информации, свершение научных открытий. Важным признаком выступает изменение характера труда, которое, в свою очередь, связано с интеллектуализацией всех процессов. Основным ресурсом становятся знания. Из этого следует, что в обществе труд становится сложнее, а это значит, что требования к квалификации, знаниям, опыту в профессиональной деятельности становятся выше, поэтому и образованию молодежь уделяет большое внимание.

Рассматривая особенности современного образования необходимо понимать, какие возможности оно предоставит молодым людям из семей с низким социальным статусом. Так, например, Великобритания имеет долгую историю реформирования системы образования целью, которой является создание более широких возможностей для молодых людей из неблагополучных семей. Однако на практике получается, что все современные системы образования, в конечном счете, ранжируют молодых людей, что в итоге приводит их к различным видам занятости [5, с. 61]. Несмотря на это, наличие более высокого уровня образования предоставит молодым людям возможность выбора рабочего места, а также даст шанс построить успешную карьеру в конкретной сфере.

Как было указано выше, возрастание роли в получении образования в обществе связано с потребностью в высококвалифицированных кадрах, которые помогут развить многие отрасли экономики, что в будущем может положительно отразиться на уровне жизни в стране. Однако необходимо помнить о самих молодых людях, которые также хотят продвинуться вверх по служебной лестнице, используя свой уровень образования и квалификации. В связи с этим, очевидно проявление двустороннего интереса к получению образования, как со стороны самих молодых людей, так и у общества в целом.

Более того, «эффективность образования по большей части зависит от тех целей, которые ставят перед собой участники этого процесса, от того, как они хотят реализоваться в жизни при помощи образования. Поэтому важным является выявление мотивов обучения, повышение уровня образования и квалификации. В связи с этим, в современных рыночных условиях увеличилась роль мотива, связанного с желанием добиться успеха в профессиональной деятельности. Следовательно, именно с позиции желания добиться успеха в жизни, рассматривается получение определенного уровня образования» [4, с. 438-439].

Переходя непосредственно к анализу образования как важного фактора профессиональной мобильности необходимо определить, что представляет собой данный фактор и само понятие профессиональная мобильность. Профессиональная мобильность в рамках социологической науки рассматривается с точки зрения возможности перемещения индивида из одной профессиональной страты в другую, оценки шансов на построение успешной карьеры, осознания целей и мотивов, а также необходимости социальной адаптации.

Образование как фактор развития профессиональной мобильности представляет собой важный социальный лифт, при помощи которого молодые люди смогут повысить свой социально-профессиональный статус и, соответственно, достичь более высоких успехов в карьере. Влияние образования на профессиональную мобильность связывают с тем, что оно дает возможность двигаться вверх по социально-профессиональной лестнице на основе полученных компетенций, которые позволят занять достойное рабочее место и дадут возможность профессионального роста и улучшат материальное благосостояние.

Говоря об образовании как одном из важных факторов развития профессиональной мобильности у молодежи, хотелось бы подчеркнуть, что сегодня много говорят о непрерывном образовании, имея в виду, что в течение всей жизни, человек получает новые знания, находясь в статусе ученика, тем самым он совершенствует свой уровень образования на протяжении своей жизни. Это говорит о том, что даже, если молодой человек имеет высокий уровень образования, он должен постоянно совершенствоваться

свои знания и навыки, ведь именно эта возможность даст ему стать более конкурентоспособным на рынке труда и шанс повысить свой профессиональный статус.

В настоящее время считается, что при трудоустройстве работодатель смотрит на уровень образования молодого человека, оценивая вероятность того, сможет ли он учиться чему-то новому на рабочем месте и совершенствоваться как профессионал в своей области. В результате молодые люди, имеющие более высокий уровень образования, пользуются большим спросом у работодателей. Это связано с тем, что в условиях развития различных технологий производства, профессиональная деятельность требует от молодежи постоянного совершенствования навыков и умений, и, следовательно, большей квалификации и высокого уровня подготовки. В результате образование и профессиональная подготовка становятся наиболее важными факторами, оказывающими существенное влияние на профессиональную мобильность.

Рассматривая основные факторы, влияющие на профессиональную мобильность, в число которых входят: уровень развития экономики, демографическая ситуация, исторический тип стратификации, социальный капитал, личностные качества, состояние здоровья и др., необходимо отметить, что образованию в их числе молодежь отдает достаточно важное предпочтение. Это связано с теми возможностями, которые оно предоставляет. Так, молодой человек не всегда для продвижения по служебной лестнице имеет шанс воспользоваться своим социальным капиталом, однако, если же у него имеется достаточно высокий уровень образования, то он и без поддержки своих близких сможет двигаться по карьере вверх, тем самым повышать свою профессиональную мобильность.

Помимо этого, здесь необходимо обратить внимание ещё на одну особенность, влияющую на возможность продвижения молодых людей по карьерной лестнице при помощи образования – самореализацию. На её основе молодые люди выбирают свою стратегию жизненного успеха, в которую входит стремление получить новую должность, заработать больше денег, достичь высоких результатов в своей профессиональной деятельности. Образование в этом случае становится ключом к самореализации в профессии.

Таким образом, в настоящий момент образование становится важным фактором, влияющим на развитие профессиональной мобильности молодых людей. Наличие определенного уровня образования становится решающим моментом для того, чтобы занять конкретную социальную позицию в профессиональной структуре современного общества. Поэтому, именно соответствующее образование дает многим молодым людям возможность достичь успеха в своей профессиональной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зубок Ю. А., Чупров В. И. Отношение молодежи к образованию как фактор повышения эффективности подготовки высококвалифицированных кадров / Федеральный образовательный портал ЭСМ: [Электронный ресурс] – URL: <http://ecsoc-man.hse.ru/data/2012/11/27/1251387058/Zubok.pdf> (Дата обращения: 26.03.17).
2. Краткий словарь по социологии / Авт.-сост. П. Д. Павленок. – 2-е изд. – М.: Инфра-М, 2014. – 255 с.
3. Образование. Толковый словарь Д. Н. Ушакова онлайн: [Электронный ресурс] – URL: <http://ushakovdictionary.ru/word.php?wordid=38168> (Дата обращения: 26.03.17).
4. Тощенко Ж. Т. Социология: учебник для студентов вузов и пособие для преподавателей. – 3-е изд. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 640 с.
5. Roberts K. Career development among young people in Britain today: Poverty of aspiration or poverty of opportunity? // International Journal of Education Administration and Policy Studies. – 2011. – Vol. 3(5). – P. 63.

Круглый стол IV
**РОЛЬ И МЕСТО РОССИИ В МИРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ
И МЕЖДУНАРОДНОМ БИЗНЕСЕ**

УДК 334.726

Березовская Анастасия Артуровна

Berezovska Anastasia Arturovna

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Saint Petersburg State University of Economics

Аспирант

PhD Student

Кафедра мировой экономики и международных экономических отношений

Department of World Economy and International Economic Relations

aaberezovska@gmail.com

**ОПЫТ КИТАЯ В РАЗВИТИИ ЭЛЕКТРОННОГО БИЗНЕСА
КАК ИНСТРУМЕНТ ОПТИМИЗАЦИИ
КРЕАТИВНОЙ ЭКОНОМИКИ РОССИИ**

**CHINA'S EXPERIENCE IN DEVELOPMENT OF E-BUSINESS
AS A TOOL TO OPTIMIZE THE CREATIVE ECONOMY OF RUSSIA**

Аннотация. В статье выявлены особенности креативной экономики, предложена авторская трактовка термина «креативные товары и услуги», отвечающая современным запросам мировой повестки дня. Определены ключевые этапы формирования теоретической базы креативной экономики, выявлены ключевые концепции формирования и развития креативной экономики. Доказана зависимость роста сектора креативной экономики в Китае за счет внедрения электронного бизнеса с помощью проведенного трендового анализа. На основе выявленной стратегической политики организации электронного бизнеса Китая, предложены направления повышения эффективности креативного сектора России за счет применения опыта Китая в области развития электронного бизнеса.

Ключевые слова: *электронный бизнес, КНР, РФ, креативная экономика, дефиниция креативных товаров и услуг, электронные платформы, ТНК, глобальная конкурентоспособность, стратегическое развитие России*

Abstract. In the article the peculiarities of the creative economy, the author's interpretation of the term «creative goods and services» that meet the current needs of the global agenda. Identified the key stages in the formation of theoretical framework of creative economy, identified key concepts for the formation and development of the creative economy. Proved the dependence of the growth sector of the creative economy in China through the introduction of e-business with the help of carried out trend analysis. Based on the identified strategic

policy of e-business of China, proposed ways of increasing the effectiveness of the creative sector through the application of the Chinese experience in development of e-business.

Keywords: *electronic business, China, Russia, the creative economy, definition of creative goods and services, electronic platforms, TNCs, global competitiveness, strategic development of Russia*

Эффективность рыночных инструментов оптимизации бизнеса является определяющей в формировании глобальной конкурентоспособности. Основной инновацией развития мировой торговли является возникновение электронного бизнеса. Электронный бизнес – особое экономическое явление, вид предпринимательской деятельности, связанный с осуществлением любых транзакций с применением информационно-коммуникационных технологий с целью получением прибыли и достижения поставленных целей [9, с. 155-173].

В условиях научно-технического прогресса и повышения требований к скорости обмена между субъектами торговой деятельности эффективная организация электронного бизнеса страны способна повысить ее конкурентоспособность. Помимо теоретических предпосылок развития электронного бизнеса, можно отметить, что также он активно интегрируется в различные сектора экономики. Одним из таких секторов является креативная экономика, а именно рынок креативных товаров и услуг.

Термин «креативная экономика» был предложен международной организацией ЮНКТАД и означает: экономику в области науки, искусства и культуры [7]. Основными элементами креативной экономики является научное творчество, художественное творчество и экономическое творчество [1, с. 120-130].

Китай является крупнейшим игроком электронного бизнеса в мире. Мы видим, что объем продаж Китая в рамках электронной торговли товарами и услугами вырос с 7 млрд долл. в 2007 году до 465 млрд долл. в 2015 году. В 2017 году предполагаемый рост электронного бизнеса в Китае составляет 17,47% в 1м квартале.

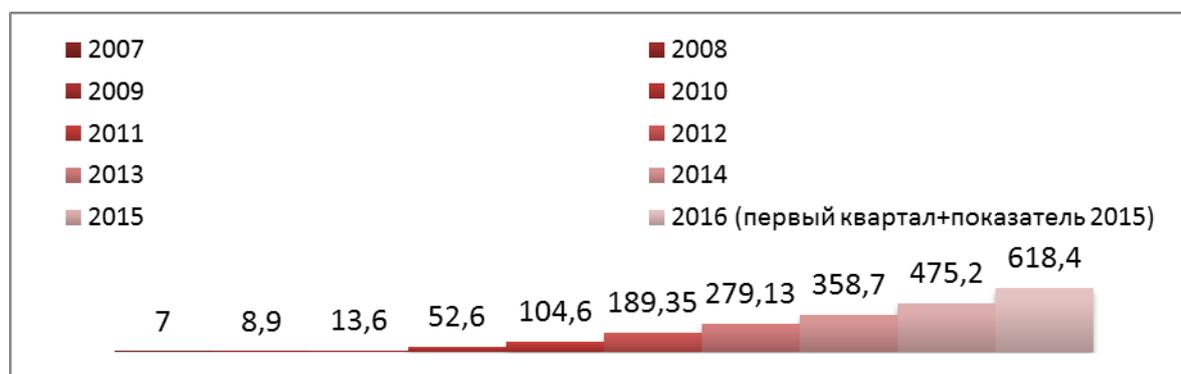


Рис. 1. Рост электронного бизнеса Китая, 2007-2016 гг., млрд долл., валовый объем продаж (сост. автором по [4])

Согласно данным Глобального инновационного индекса в 2016 году Китай занимает 29-е место, а Россия – 53-е. На рисунке 2 представлена доля России и Китая в общей структуре торговли креативными товарами и услугами. Мы видим, что разрыв между Россией и Китаем довольно высокий.

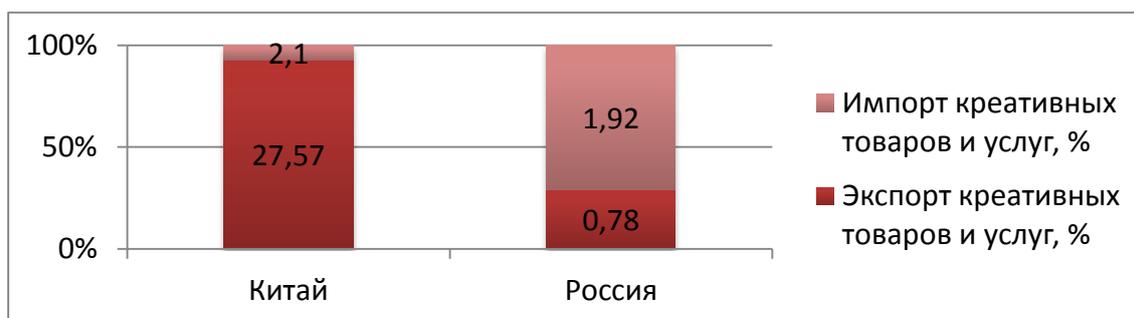


Рис. 2. Доля России и Китая в общей структуре торговли креативными товарами и услугами, %, 2016 г. (сост. автором по [8])

Исследуя деятельность Китая в процессе развития креативной экономики, можно отметить, что высокую роль играет электронный бизнес, который является буфером обмена контентом со всеми странами мира. Можно отметить, что торговля креативным контентом уже занимает в Китае второе место по количеству розничных продаж с помощью электронного бизнеса.

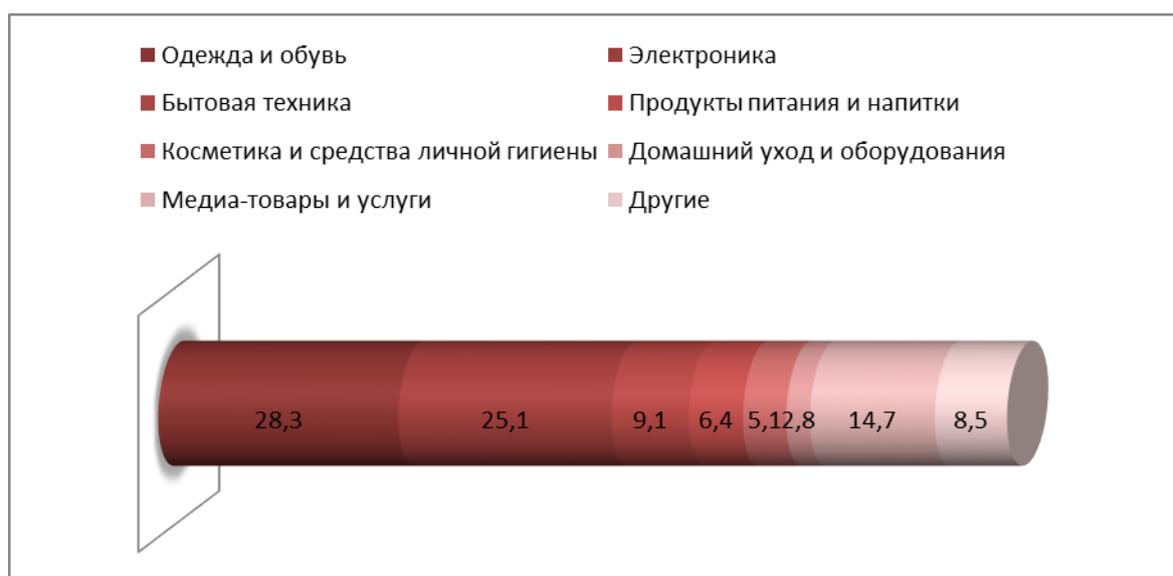


Рис. 3. Сегментное деление электронного рынка Китая 2015 г., % (сост. автором по [6])

Анализируя российский электронный бизнес, можно отметить, что актуальность его развития понимают не только продавцы и покупатели, но и правительство, что подтверждает разработки цифровой стратегии.

Нами был проведен опрос среди потребителей электронных товаров и услуг России и Китая, основной целью которого стало выявление эффективности отечественного и китайского электронного бизнеса, а также определение перспективных направлений его повышения. Учитывая результаты проведенного нами опроса среди потребителей электронных товаров и услуг России и Китая, можно сказать, что отмечены ключевые факторы и средства оптимизации, основные из которых представлены далее.

	Совершали ли покупки онлайн на китайских платформах?	Совершали ли покупки онлайн на российских платформах?
■ Не знаком с платформами	2,26	91,5
■ Нет	0,48	2,66
■ Да, 1-2 раза	3,47	1,8
■ Да, редко	9,25	1,64
■ Да, часто	84,54	2,4

Рис. 4. Результаты опроса китайских и российских потребителей электронных товаров и услуг, % (сост. автором)

Нами были предложены индикаторы оценки эффективности электронного бизнеса, к которым относятся: рентабельность, доходность, ликвидность, инвестиционная привлекательность, показатели NPV и IRR в среднем по реализованным проектам, чистый оборотный капитал, прибыль на акцию. На основе присвоения им уровня значимости и приравнивания данных к 100%, мы рассчитали усредненный показатель эффективности электронного бизнеса.

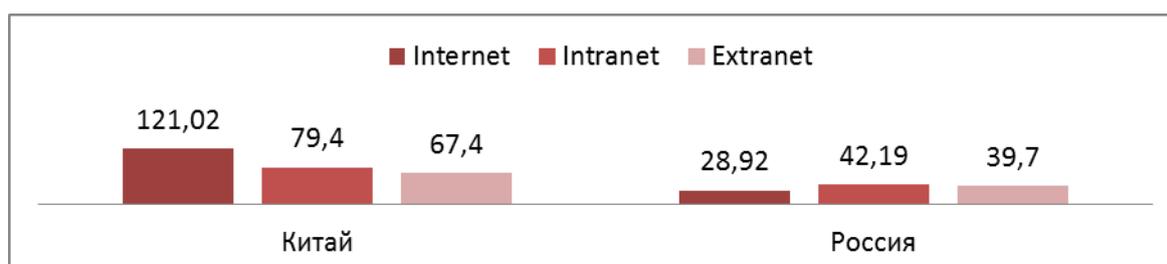


Рис. 5. Эффективность электронного бизнеса России и Китая в секторе креативной экономики, 2016 г., % (сост. автором по [2])

На основе полученных результатов нами была апробирована методика на ТНК Китая и проанализирована зависимость уровня роста ВВП Китая за счет роста электронного бизнеса. Нами были проанализированы показатели эффективности десяти крупнейших ТНК, работающих в сфере креативной экономики (CHIPRO, Creative Commons, NHK, Anhui Zhongding Sealing Parts, Zhejiang Sanhua, NHK) до и после использования электронных платформ и определен уровень повышения (%), а также охарактеризован показатель ВВП Китая и % его изменения.

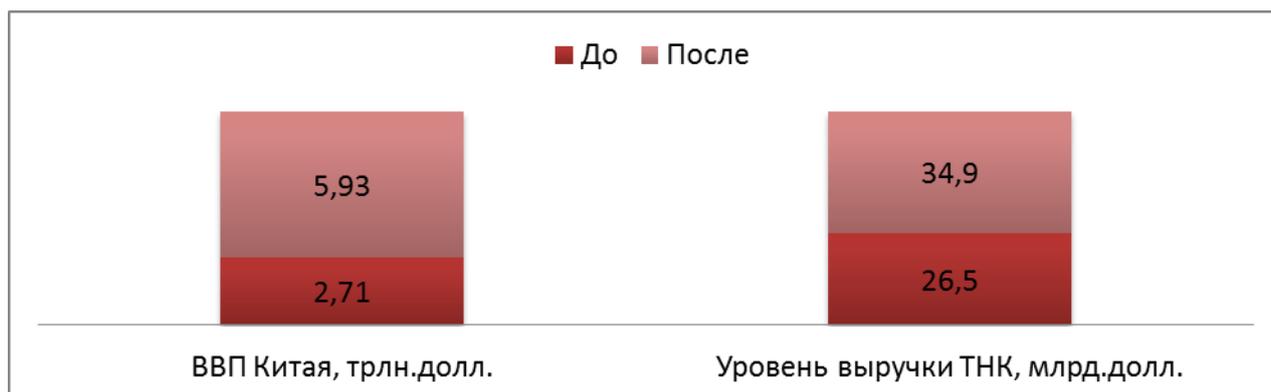


Рис. 6. Уровень ВВП (2005, 2011 гг.) и эффективности в разрезе разработанных показателей ведущих креативных ТНК Китая (в среднем)
(сост. автором по [10])

В результате расчетов была выявлена следующая зависимость между повышением эффективности электронного бизнеса и ВВП: при увеличении показателя чистой прибыли на предприятии на 1%, ВВП Китая возрастает на 1,74%. Оценивая изменения прибыли, также было доказано, что конкурентные преимущества представителей китайских ТНК, связаны с внедрением системы e-business.

На основе доказанной зависимости нами был разработан алгоритм повышения эффективности отраслевого развития России. На примере сектора креативного контента, предложения могут быть следующими:

- льготная налоговая нагрузка для представителей электронного бизнеса в стратегически-привлекательных отраслях;
- создание инфраструктурных условий с целью повышения эффективности доставки контента и товаров секторов экономики России;
- формирование коммуникационной базы с целью разрыва между властью и бизнесом и переходом к продуктивному диалогу в области роста отраслей;
- повышение персонализации в сети интернет – разработка систем вычисления индивидуальных предпочтений потребителей, которая поможет

повысить результативность деятельности предприятий различных отраслей в сети интернет;

- использование китайских платформ российскими компаниями, что предполагает также и расширение сферы влияния на рынке.
- создание общего портала для продаж через интернет «сделанных в России» продуктов, предназначенных для определенной отрасли;
- формирование бизнеса на основе открытия собственного интернет-магазина в Китае;
- направленность на мобильные продажи;
- использование социальных сетей и интерактивной коммуникации с клиентом.



Рис. 7. Алгоритм повышения эффективности электронного бизнеса России на основе внедрения опыта китайских ТНК в секторе креативной экономики (сост. автором)

Внедрив предложенные нами направления, ТНК России за счет оптимизации электронного бизнеса смогут повысить уровень эффектив-

ности, и, соответственно, социально-экономической деятельности на российском и зарубежных рынках, а также интегрировать креативную продукцию в мировую экономическую систему.

Креативная экономика, по нашему мнению, это ресурс, который способен привести страну к устойчивому экономическому росту, достойному качеству жизни и улучшению экономической и политической ситуации, путем повышения конкурентоспособности на мировом рынке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Березовская А. А. Дискуссионная сущность и эволюционное развитие креативной экономики Китая и России в разрезе музыкального бизнеса. Ощущение и восприятие Китая: путешествие по России: Сборник научных трудов по итогам конференции молодых ученых Академии общественных наук КНР и Санкт-Петербургского государственного экономического университета / Под ред. проректора по научной работе СПбГЭУ, д-ра экон. наук, проф. А. Е. Карлика. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2016. – 249 с. – С. 120–130.
2. Отчет «Современное состояние и перспективы развития электронного бизнеса в России». McConnell International LLC, 2016 г.
3. Данные официального сайта федеральной службы государственной статистики [сайт]. – URL: <http://www.gks.ru> (Дата обращения: 12.04.17).
4. China's eCommerce Revolution [Electronic resource] // Morgan Stanley website. – URL: <http://www.morganstanley.com/ideas/china-e-commerce-revolution>, 2016. (Дата обращения: 07.12.16).
5. eCommerce: China's Consumption Growth Engine [Electronic resource] // Barron's website. URL: <http://online.barrons.com/articles/e-commerce-chinas-consumption-growth-engine-1415323378>, 2015. (Дата обращения: 07.12.16).
6. China Cross-Border E-Commerce Opportunity Report, 2015. Ruben de Bie, Economic Policy Officer at Consulate General Guangzhou.
7. Creative Economy Report 2010 (UNCTAD/DIT/TAB,2010,3)
8. IMF World Economic Outlook Database – Макроэкономические показатели по странам и объединениям стран, [сайт]. – URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2016/02/weodata/index.aspx> (Дата обращения: 11.04.17).
9. Kostin K. Global Potential of E-Marketing: Comparing the United States, Russian Federation and the European Union // AIMS International Journal of Management (AIJM). – 2016. – Vol. 10. – № 3. – P. 155–173.
10. UNCTAD Handbook of Statistics online [Electronic resource]: База данных по торговле и инвестициям Режим доступа. – <http://www.unctad.org/Templates/Page.asp?inItemID=1190&lang=1> (Дата обращения: 08.12.16).

УДК 334.726

Зубкова Анна Сергеевна

Zubkova Anna

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Saint Petersburg State University of Economics

Студент магистратуры

Master Student

Программа «Международная экономика»

Master program «International economy»

zubkovaas93@gmail.com

**СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ГРУППЫ «ГАЗПРОМ»
ЗА СЧЕТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ СДЕЛОК
СЛИЯНИЙ И ПОГЛОЩЕНИЙ
В СЕКТОРЕ ГАЗОМОТОРНОГО ТОПЛИВА**

**THE DEVELOPMENT STRATEGY OF GAZPROM GROUP
IN THE NATURAL GAS FUEL SECTOR BY IMPLEMENTING
INTERNATIONAL MERGERS AND ACQUISITIONS**

Аннотация. В статье описываются перспективы использования природного газа в переходный к применению альтернативных источников период. Автором разрабатывается стратегия развития Группы «Газпром» на международном секторе газомоторного топлива, в первую очередь, Германии, путем проведения международной сделки поглощения существующей на рынке сети. Внимание уделяется рискам, имеющим место при осуществлении данной сделки.

Ключевые слова. *Нефтегазовые компании, слияния и поглощения, газомоторное топливо, риски.*

Abstract. The article describes the prospect of using natural gas in the transition period to application of alternative energy sources. The author created a strategy of the development of Gazprom Group in the international natural gas fuel sector, in Germany, by conducting an international acquisition of active filling stations. Attention is paid to the risks that occur in the implementation of this transaction.

Key words. *Oil and Gas companies, mergers and acquisitions, natural gas fuel, risks.*

Природный газ является экономически эффективным, доступным, с учетом низкого процента выбросов CO₂ в атмосферу при его сжигании, экологически оправданным видом топлива. Доля его производства стабильно увеличивалась с 19,7% в 1981 году до 24,2% в 2015 году. В ближайшие годы ожидается рост спроса на энергоресурсы, в первую очередь, на нефть и газ, несмотря на достигнутые успехи в области энергоэффективности и применения альтернативных источников энергии. По мнению Международного энергетического агентства, потребление

природного газа возрастет более чем в два раза [4]. Инфраструктура поставок газа как по магистральным газопроводам, так и в сжиженном состоянии постоянно развивается и модернизируется во всех регионах. Данный вид топлива может послужить фактором устойчивого развития энергетики при растущих потребностях человечества, стать основным топливом в момент перехода к использованию альтернативных источников энергии в виде компримированного и сжиженного природного газов (КПГ и СПГ). Потребление КПГ и СПГ приводит к снижению выбросов в окружающую среду, сокращению издержек на перевозки в виду дешевизны топлива (природный газ находится в практически готовом для продажи состоянии), обеспечивает безопасность эксплуатируемых объектов. Сектор предполагает более гладкий ценовой цикл по сравнению с реализацией энергетического сырья. В виду чего расширение деятельности корпораций в данном секторе является привлекательным.

В Российской Федерации в имеющихся реалиях ряд исследователей предлагает наращивать сбыт газомоторного топлива внутреннему потребителю, что на практике осуществляется Группой «Газпром». Однако для более успешного состояния указанной корпорации необходимо и увеличение внешних инвестиционных операций для выхода на рынок конечного зарубежного потребителя.

Географически в экспорте российского газа по магистральным трубопроводам преобладают европейские страны, для которых доля поставок газа из России в 2005-2015 годах составляла от 46% до 65% [2] и продолжает носить долгосрочный характер. В странах Европы к 2020 году планируется расположить на каждые 400 км СПГ-станции для перевозок грузовым транспортом и на 150 км – станции, предоставляющие КПГ для легкого транспорта [1].

Несмотря на политическую напряженность, существуют позитивные тенденции в установлении энергетических отношений с Германией. В дальнейшем возможно построение газомоторного железнодорожного, паромного и автомобильного транспортного коридора между странами. Кроме того, факторами расширения деятельности Группы «Газпром» выступают:

- прогнозы Проекта «СПГ на автомобильном транспорте» роста спроса на газ со стороны грузового транспорта;
- существующий объем экспортных поставок Группой «Газпром» газа в данную страну (возможность покрытия всей цепочки добавленной стоимости);
- расположение Германии на второй позиции в рейтинге стран ЕС по количеству автомобилей с газовыми двигателями (98 172 единиц, в Италии – 883190 [5]);

– подписание декларации между Федеральным министерством экономики и технологии Германии, Немецкой ассоциацией автомобильной промышленности и Профсоюзом металлистов об увеличении в десять раз доли природного газа на дорогах выбранной страны к 2020 году.

Однако расширение поставок КППГ и СПГ – дело дорогостоящее, требующее значительных временных затрат.

Анализируя опыт ведущих нефтегазовых компаний за период 1900-2017 годы, автор предлагает Группе «Газпром» заниматься не созданием проектов с «нуля» на территории предполагаемой экспансии, а прибегнуть к сделкам по слияниям и поглощениям готовых газозаправочных сетей КППГ.

Базой для поглощения может выступить дочерняя компания «Gazprom Germania GmbH» в лице «Gazprom NGV Europe GmbH», которой в настоящий момент принадлежат 10 станций с КППГ в Чехии и Польше, 50 – в Германии, 1 действующая и 1 строящаяся СПГ-заправки для автобусов в Польше.

На первичном этапе отбора из более 800 германских заправочных станций с КППГ были исключены сети, размер которых: а) количественно превышает «Gazprom NGV Europe GmbH»; б) является небольшим, а, следовательно, эффект от их присоединения не покрывает затраты на сделку. В дальнейшем анализе не участвовали сети, интегрированные в крупнейшие корпорации «Shell», «Total», «ENI» и др., а также стратегически направленные на иные сектора развития.

На втором этапе отбора потенциальных целей компании оценивались по следующим критериям:

- 1) наличие сформированного бренда;
- 2) присутствие сопутствующего бизнеса;
- 3) обладание выстроенной системой топливных карт и др. Также внимание уделялось финансовому анализу потенциальных целей.

На основе вышеперечисленных критериев, а также с учетом противоположного рынку позитивного тренда продажи топлива и успешной реализации пятилетней программы активного развития, целью объединения была выбрана сеть АЗС и станций с КППГ на севере Германии «НЕМ».

Определив станции в качестве самостоятельных объектов приобретения, на основе доходного метода оценки путем построения дисконтированных будущих денежных потоков автор получил положительные результаты возможной сделки:

– получение финансовой выгоды в размере 48953,48 тыс. евро при приобретении всех станций и перераспределения между ними убытков или 78834 тыс. евро при отделении от компании-цели до сделки объектов, генерирующих положительный денежный поток;

– возможность окупить первоначальные инвестиции при реализации первой схемы в среднем за 13 лет;

- повышение эффекта существования сети и расширение влияния;
- установление более привлекательных цен на газомоторное топливо в силу установления цепочки добавленной стоимости;
- формирование бренда до построения СПГ структуры.

Рекомендацией является проведение более точного анализа возможности данного присоединения. Однако уже на данном этапе следует учитывать ряд имеющихся рисков, вызванных:

- Состоянием политико-географических условий. Возникли проблемы реализации и окупаемости запланированных СПГ-проектов. Соответственно уже на данном этапе исследования можно предполагать, что подобная рассчитанному поглощению сделка наткнется на сопротивление со стороны европейского регулятора. Поглощение попадает под действие Третьего энергопакета, предусматривающего разделение бизнесов по добыче и транспортировке топлива, однако нельзя однозначно сказать, что она окажется под запретом, так как формирование первоначальной сети «Gazprom NGV Europe GmbH» осуществлялось путем аквизиций в рамках действующего законодательства. Возможностью осуществления сделки для Группы выступает не полная интеграция, а приобретение доли мишени с приоритетом контроля над газовыми станциями (в сеть входят и АЗС) [3]. Изменение условий в сторону смягчения ситуации маловероятно.

- Появлением новых месторождений и иных импортеров на рынке. Страны ЕС всячески пытаются снизить зависимость от российских поставок. При возникновении альтернативных поставщиков возможно усиление давления на Группу «Газпром».

- Изменением социально-экономических условий, недостижением запланированных объемов реализации топлива и уровней цен, являющихся ключевыми составляющими конечного финансового результата. Прогноз объемов сбыта строился на основе установленной государственными органами планки по доле транспортных средств на газомоторном топливе в общей структуре. Цены формировались, исходя из существующих данных на каждой приобретаемой станции, и прогнозировались с учетом темпов роста цен на природный газ. Незначительное негативное отклонение данных параметров может повлечь за собой значительное сокращение финансового результата, поэтому цены и объемы необходимо постоянно держать на контроле.

- Изменением технологических условий в самой энергетике и отраслях, ею обслуживаемых. Результат от действия данного фактора будет носить более прогнозируемый, однако, неконтролируемый эффект. Исследователи указывают, что СПГ и КПГ являются приоритетными топливами в момент перехода на альтернативные источники энергии. Соответственно, от скорости развития последних будет зависеть востре-

бованность газа. Например, уже существует риск расширения применения биотоплива, созданного из отходов лесной промышленности, для морского транспорта.

- Наличием валютной составляющей и зависимостью от установленных обменных курсов.
- В меньшей степени вероятности изменением физико-географических условий, например, аномально теплые зимы и т. п.

Подводя итоги вышесказанному, можно сделать вывод, что на мировом энергетическом рынке складывается благоприятная ситуация для использования природного газа.

Учитывая ресурсные возможности, географию поставок и иные факторы, предлагается расширить международное влияние Группы «Газпром» на рынке газомоторного топлива в Германии. Осуществление подобной стратегии подразумевает поглощение существующей сети заправок с КПП в виду сокращения времени, технологических затрат и рисков долгосрочных инвестиционных проектов, возникающих при самостоятельном строительстве с «нуля». Завершение подобной сделки принесло бы значительные финансовые результаты, укрепление влияния на рынке и узнаваемости бренда в качестве поставщика конечному потребителю, подготовило бы «почву» для СПГ-проектов. Однако при расчете сделки, следует особое внимание уделить возможным рискам, в особенности вызываемых изменениями политико-географических, социально-экономических и технологических условий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабич С. В., Краевая А. С., Султанова А. И. Диверсификация деятельности транснациональных газонефтяных компаний как залог их конкурентоспособности // ГАЗИНФОРУМ. – 2015. – № 2 (48). – С. 11–15.
2. Бессель В. В., Лопатин А. С., Кучеров В. Г. Стратегия экспорта российских углеводородов // Нефть, газ, бизнес. – 2015. – № 1. – С. 3–10.
3. Бреннер В. Третий энергетический пакет Евросоюза: Вызовы для России // Конференция «Трансформация мировой энергетики: рыночные механизмы и государственная политика» / ИМЭМО РАН. М., 2016. – URL: www.imemo.ru/files/File/ru/conf/2016/29042016/01_08_Brenner.pdf (Дата обращения: 12.05.17).
4. Горбашко Е. А., Рыкова Ю. А., Скрипко Л. Е. Проблемы развития топливно-энергетического комплекса // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета / Под. ред. И. А. Максимцева. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2017. – № 1 (103). – С. 100–106.
5. Natural gas vehicle statistics [Electronic resource] // NGV Global. – URL: http://www.iangv.org/stats/NGV_Global_Stats1.htm (Дата обращения: 15.05.17).

Круглый стол VI
**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ
И УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯМИ
И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

УДК 338.3

Калачева Екатерина Денисовна
Санкт-Петербургский государственный экономический университет
студентка 3 курса
Факультет бизнеса, таможенного дела и экономической безопасности
katerina_1996@bk.ru

**ДЕЛОВЫЕ ИГРЫ КАК ИНСТРУМЕНТ ИЗУЧЕНИЯ УГРОЗ
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению игрового имитационного моделирования на примере процессов выявления и нейтрализации угроз экономической безопасности. Конкретизируется понятие «угрозы экономической безопасности» и используется в режиме игрового эксперимента.

Ключевые слова. *Экономическая безопасность, угрозы, предпринимательская деятельность, деловая игра, апробация.*

Игровое имитационное моделирование (деловая игра) является эффективным инструментом исследования поведения сложных социально-экономических систем и прогнозирования их развития. Отечественная экономическая наука – это направление имеет серьезные теоретико-методологические и научно-практические достижения, в том числе и в области использования деловых игр в учебном процессе в качестве активного метода освоения учебных дисциплин. В советский период развития экономической науки этими вопросами плодотворно занимались И. М. Сыроежин и С. Р. Гидрович [2], Ю. В. Геронимус [1]. В последние годы деловые игры как метод активного обучения разрабатывает Е. В. Зарукина [3]. Действенность использования деловых игр при изучении экономики определяется возможностью глубокого погружения студентов в ситуацию, близкую в реальной действительности.

Деловая игра «МОРОЗ» («Моделирование Угроз») имитирует рынок, на котором активны n игроков (предпринимателей), у каждого из которых есть P рублей первоначального капитала. Вид деятельности каждого предпринимателя – торгово-закупочная: для того, чтобы увеличить капитал каждый предприниматель закупает товар, а затем перепродает его. Цель

каждого игрока – увеличить свой капитал. Предпринимателям противостоит государство, которое монопольно осуществляет продажу товаров предпринимателям на этапе закупки и покупку у них товаров на этапе продажи, а также осуществляет регулирование рынка, включая меры по стимулированию предпринимательской активности, кредитованию и осуществлению контрольно-надзорных функций. На этапе закупки предпринимательская деятельность происходит в условиях «рынка продавца» (монопольная власть продавца). На этапе продажи предпринимательская деятельность происходит в условиях «рынка покупателя» (монопольная власть покупателя). Государство, обладая монопольной властью, может постоянно изменять правила игры, но оно обязано покупать товар на этапе продаж до тех пор, пока у него не закончились денежные средства; продавать товар тому (тем) предпринимателям, которые предложат ему наибольшую цену за единицу товара; покупать товар у того (тех) предпринимателей, которые предложат ему наименьшую цену за единицу товара. Торги проводятся в режиме закрытого аукциона.

Для достижения цели игрокам необходимо продумать стратегию поведения в условиях острой конкуренции, выработать ценовую политику, осуществлять постоянный мониторинг поведения конкурентов, соблюдать правила ведения бизнеса в игровой среде, установленные и изменяемые государством, осуществлять текущий учет финансовых результатов своей деятельности.

Экономическую безопасность игрока можно определить, как состояние, которое является результатом его управленческих решений и действий, обеспечивающих соответствие между ресурсами, предпринимательскими возможностями и способностями и выражающееся в увеличении его капитала. Угрозы экономической безопасности игрока можно представляет собой совокупность факторов, воздействие которых ведет к такому сокращению множества доступных игроку ресурсов, и/или предпринимательские возможности, и/или предпринимательские способности, которое влечет за собой снижение его капитала [4].

Апробация игры проводилась в ходе изучения курса «Выявление и нейтрализация угроз экономической безопасности» (III курс). Всего было проведено три розыгрыша, в которых моделировались следующие рыночные ситуации:

- рынок совершенной конкуренции (один студент – одна фирма), преподаватель – государство;
- рынок олигополии с высоким уровнем внутренней конкуренции холдингов (один студент – одна фирма; студенты одной учебной группы объединяются в холдинг, который противостоит холдингу, образованному студентами другой группы), преподаватель – государство;

– рынок совершенной конкуренции в условиях слабой рыночной власти государства (играют две группы, один студент – одна фирма), преподаватель государство.

После проведения всех розыгрышей был проведен анализ отчетов участников игры, который позволил установить, что ими были восприняты следующие угрозы:

- угроза инфляции (государство вводило дополнительную денежную эмиссию, без добавления товара в оборот);
- угроза дефляции (правительство ввело товарные кредиты);
- угроза конкуренции (каждая группа участников выстраивала свои стратегические действия с учетом позиции соперников);
- угроза санкций (государство вводило штрафные платежи за бездействие на рынке во время аукциона).

Для нейтрализации угроз участники:

- разрабатывали и корректировали стратегию на двух этапах (продаж и закупок) с учетом поведения конкурентов;
- предпринимали меры по блокированию закупок и продаж конкурентами;
- нейтрализовывали действие штрафных санкций государства за счет встречных покупок и продаж, не изменяющих финансовые результаты партнеров;
- вели тщательный учет хозяйственных операций и финансовых результатов;
- использовали возможности получить кредит, в том числе товарный кредит, для того, чтобы предотвратить остановку производства.

Участники игры выявляли, идентифицировали и противодействовали игровым угрозам. Анализируя и реально оценивая угрозы, все фирмы старались прийти к единой цели – после всех этапов продаж и закупок остаться на рынке с наименьшими (без) потерями (р_ь) или улучшить свое финансовое положение.

Многие фирмы при всех существующих угрозах, сохранили и преумножили первоначальный капитал. Следовательно, каждый игрок реально оценивал весь спектр угроз и их воздействие на свое предприятие. Финансовые результаты игры представлены на рисунке.

Данная диаграмма показывает финансовые результаты третьего розыгрыша: на рынке присутствовали одиннадцать фирм, в каждой из которых работали два студента. Начальный капитал во всех фирмах был одинаков и составлял 200 денежных единиц. По результатам розыгрыша семь фирм (36% от общего количества) потерпели убыток; семь фирм (64%) преумножили капитал.



Финансовые результаты деловой игры

ЛИТЕРАТУРА

1. Геронимус Ю. В. О формировании суждений и решений на базе имитационно-игровых экспериментов // Использование деловых игр в анализе и совершенствовании систем управления. – М.: ЦЭМИ АН СССР, 1985.
2. Гидрович С. Р., Сыроежин И. М. Игровое моделирование экономических процессов. Деловые игры. – М.: Экономика, 1976. – 116 с.
3. Зарукина Е. В., Логинова Н. А., Новик М. М. Активные методы обучения. Рекомендации по разработке и применению: Учебно-методическое пособие. – СПб., 2010. – 59 с.
4. Шарафанова Е. Е. Экономическая безопасность предприятий туризма: синтез подходов и анализ состояний // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 9 (74). – С. 858–861.

УДК 656.073.7

Ляховненко Дмитрий Сергеевич

Lyakhovnenko Dmitriy

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Saint Petersburg State University of Economics

Студент магистратуры

Master student

Программа «Математическое и компьютерное

Моделирование в экономике и управлении»

Master program «Mathematical and computer

Modeling in economics and management»

dmitriy.lyakhovnenko@gmail.com

**ПРИМЕНЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО АЛГОРИТМА
ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ МАРШРУТИЗАЦИИ ТРАНСПОРТА
С ПЕРЕМЕННОЙ МАТРИЦЕЙ РАССТОЯНИЙ**

**GENETIC ALGORITHM APPLICATION FOR THE VEHICLE
ROUTING PROBLEM WITH VARIABLE DISTANCES MATRIX**

Аннотация. В настоящей статье рассматривается пример зависящей от времени задачи маршрутизации транспорта, приводится ее точная постановка, учитывающая особенности бизнес-процессов рассматриваемой транспортной компании. Описывается генетический алгоритм, полученный на основе эвристического подхода, предложенного автором. Эффективность данного подхода и созданного на его основе алгоритма проиллюстрированы на примере решения приведенной задачи.

Ключевые слова. *Задача маршрутизации транспорта, генетический алгоритм, математическое программирование, приспособленность, оптимизация, эвристика.*

Abstract. The following article considers an example of time-dependent vehicle routing problem and its exact formulation accounting for transport company's business processes. The paper describes genetic algorithm based on heuristic approach proposed by the author. The efficiency of this approach and of the created genetic algorithm is illustrated by an example of solving considered problem.

Key words. *Vehicle routing problem, genetic algorithm, mathematical programming, fitness, optimization, heuristic.*

Методы оптимизации являются одним из важнейших с экономической точки зрения направлений прикладной математики, активно применяемым в большинстве крупных мировых компаний. Не являются исключением и транспортные компании, для которых важнейшим классом оптимизационных задач является задача маршрутизации транспорта. Применение методов оптимизации позволяет заметно повысить эффективность перевозок, и в случае, если ранее такие методы не применялись, рост прибыли может

достигать 20%. В рамках настоящей статьи это утверждение будет проиллюстрировано на примере решения задачи маршрутизации для одной из транспортных компаний Санкт-Петербурга. Актуальность статьи обусловлена, с одной стороны, недостаточным рассмотрением подобных задач и методов оптимизации в отечественной литературе, с другой – вполне реальной необходимостью составления маршрутов для упомянутой компании.

Задача маршрутизации транспорта – это задача оптимизации, в которой для парка транспортных средств, находящихся в депо, необходимо определить множество маршрутов до нескольких потребителей с минимальными транспортными или временными затратами. С формальной точки зрения задачу можно представить в виде полного графа, вершины которого соответствуют депо и клиентам, а для ребер известны расстояния и время в пути. Задача состоит в определении маршрута для транспортных средств с минимальными затратами так, чтобы спрос каждого потребителя был удовлетворен, каждый потребитель был посещен только один раз, а каждое транспортное средство осуществило не более одного маршрута с началом и концом в депо, не превышая свою грузоподъемность.

Рассматриваемая в рамках данной статьи задача имеет ряд особенностей, связанных с бизнес-процессами компании-заказчика. Во-первых, каждое транспортное средство начинает и заканчивает свой маршрут не складом, а некоторым парковочным местом, соответствующим месту проживания оператора. Это обусловлено тем, что маршрут до склада также оплачивается и, соответственно, подлежит оптимизации. Во-вторых, транспортное средство может начинать маршрут не в начале рабочего дня, а с опозданием, обусловленным необходимостью избежать пробки. Время выезда, таким образом, тоже является оптимизируемой величиной. В-третьих, матрицы расстояний и времени переездов между точками непостоянны. Эта особенность вызвана в первую очередь пробками, из-за которых маршрут между одними и теми же пунктами может прокладываться разными способами в разное время. В-четвертых, для каждого транспортного средства указывается рекомендуемая загрузка, а для каждого оператора – рекомендуемая продолжительность рабочего дня. В отличие от стандартной постановки задачи, где грузоподъемность и время являются строгими ограничениями, в данной постановке они могут быть нарушены, что, однако, вызовет дополнительные издержки. В связи с этим данные ограничения вносятся с определенными штрафными коэффициентами в целевую функцию. Наконец, в-пятых, важной особенностью решаемой задачи является наличие предпочтений между операторами и клиентами, вызванных как субъективными, так и объективными причинами.

Все перечисленные особенности должны учитываться в математической постановке задачи, представленной далее. Математическая постановка содержит следующие обозначения:

- n – количество клиентов;
 - m – количество транспортных средств;
 - l – количество временных периодов;
 - $V = \{v_0, \dots, v_{n+m}\}$ – множество вершин, где v_0 приписана складу (депо);
 - $V_c = \{v_1, \dots, v_n\}$ – множество клиентов;
 - $V_h = \{v_{n+1}, \dots, v_{n+m}\}$ – множество парковочных мест;
 - $K = \{k_1, \dots, k_m\}$ – множество транспортных средств;
 - $K^{(1)}$ – подмножество транспортных средств со схемой маршрута «парковочное место - клиенты - парковочное место»;
 - $K^{(2)}$ – подмножество транспортных средств со схемой маршрута «парковочное место - склад - клиенты - парковочное место»;
 - $K^{(3)}$ – подмножество транспортных средств со схемой маршрута «парковочное место - клиенты - склад - парковочное место»;
 - $K^{(4)}$ – подмножество транспортных средств со схемой маршрута «парковочное место - склад - клиенты - склад - парковочное место»;
 - $T = \{\tau_1, \dots, \tau_l\}$ – множество временных периодов;
 - $d_{i,j,\tau}$ – расстояние от вершины i до вершины j при отправлении во временной период τ ;
 - $t_{i,j,\tau}$ – время в пути от вершины i до вершины j при отправлении во временной период τ ;
 - $g_{i,j,\tau}$ – среднее потребление бензина на 1 км на маршруте от вершины i до вершины j при отправлении во временной период τ ;
 - $P = \{p_{i,k}\}$ – матрица предпочтений, где $p_{i,k} = 1$ если транспортное средство k может обслуживать клиента i и $p_{i,k} = 0$ если назначение рискованно или нежелательно;
 - s_i – время обслуживания клиента i ;
 - D_i – спрос клиента i ;
 - w – продолжительность рабочего дня;
 - a_0 – время начала рабочего дня;
 - q – рекомендуемая загрузка транспортного средства;
 - c_d – стоимость бензина;
 - c_t – сверхурочные в час за превышение продолжительности рабочего дня;
 - c_q – дополнительные издержки за превышение рекомендованной загрузки транспортного средства;
 - c_p – потенциальные издержки за нарушение матрицы предпочтений.
- Задача включает пять групп оптимизируемых переменных:
- $x_{i,j,k,\tau} = 1$, если транспортное средство k осуществляет переезд из i в j с выездом во временной период τ ; 0 в противном случае;

- $y_{i,k} = 1$, если транспортное средство k посещает клиента i ; 0 в противном случае;
- $a_{i,k}$ – время прибытия транспортного средства k к клиенту i ;
- zt_k – превышение рабочего дня транспортным средством k ;
- zq_k – превышение рекомендуемой загрузки транспортным средством k .

Целевая функция (1) состоит в минимизации общих транспортных затрат и штрафов за превышение продолжительности рабочего дня, нарушение рекомендуемой загрузки, а также за игнорирование предпочтений. В результате, с учетом всех необходимых ограничений, математическая постановка задачи выглядит следующим образом:

$$L(x, y, a) = \sum_{k \in K} \left(c_d \sum_{\tau \in T} \sum_{i \in V} \sum_{j \in V} g_{i,j,\tau} x_{i,j,k,\tau} + c_t zt_k + c_q zq_k \right) + \quad (1)$$

$$+ c_p \sum_{i \in V_c} \left(1 - \sum_{k \in K} p_{i,k} y_{i,k} \right) \rightarrow \min$$

$$\sum_{k \in K} y_{i,k} = 1 \quad \forall i \in V_c \quad (2)$$

$$\sum_{\tau \in T} \sum_{j \in V} x_{v_{n+k},j,k,\tau} = 1 \quad \forall k \in K \quad (3)$$

$$\sum_{\tau \in T} \sum_{i \in V} x_{i,v_{n+k},k,\tau} = 1 \quad \forall k \in K \quad (4)$$

$$\sum_{\tau \in T} x_{v_{n+k},v_0,k,\tau} = 1 \quad \forall k \in K^{(2)} \cup K^{(4)} \quad (5)$$

$$\sum_{\tau \in T} x_{v_0,v_{n+k},k,\tau} = 1 \quad \forall k \in K^{(3)} \cup K^{(4)} \quad (6)$$

$$y_{v_0,k} = 0 \quad \forall k \in K^{(1)} \quad (7)$$

$$\sum_{\tau \in T} \sum_{i \in V} x_{i,h,k,\tau} - \sum_{\tau \in T} \sum_{j \in V} x_{h,j,k,\tau} = 0 \quad \forall h \in \{v_0, V_c\} \quad \forall k \in K \quad (8)$$

$$\sum_{\tau \in T} \sum_{i \in V} \sum_{j \in V} x_{i,j,k,\tau} = \sum_{i \in V} y_{i,k} \quad \forall k \in K \quad (9)$$

$$a_{i,v_{n+k}} + s_i + t_{i,j,\tau} \sum_{\tau \in T} x_{i,j,k,\tau} - \quad \forall i \in \{v_0, V_c\} \\ \forall j \in \{V_c, V_h\} \\ \forall k \in K \quad (10)$$

$$-M \times (1 - \sum_{\tau \in T} x_{i,j,k,\tau}) \leq a_{j,v_{n+k}}$$

$$zt_k \geq (a_{v_{n+k},v_n} - a_0) - w \quad \forall k \in K \quad (11)$$

$$zt_k \geq 0 \quad \forall k \in K \quad (12)$$

$$zq_k \geq \sum_{i \in V} D_i y_{i,k} - q \quad \forall k \in K \quad (13)$$

$$zq_k \geq 0 \quad \forall k \in K \quad (14)$$

Ограничение (2) гарантирует, что каждый клиент посещается одним транспортным средством. Ограничения (3) и (4) отражают, что каждое транспортное средство покидает и возвращается в предписанное парковочное место. Ограничения (5), (6) и (7) гарантируют соблюдение схем маршрутов каждым транспортным средством. Ограничение (8) показывает, что каждое транспортное средство покидает посещенного клиента. Ограничение (9) устанавливает связь между переменными $x_{i,j,k,\tau}$ и $y_{i,k}$. Ограничение (10) гарантирует, что любое транспортное средство на маршруте между i и j не может прибыть к клиенту j до того, как прибыло к клиенту i , обслужило его и доехало до j . Ограничения (11) – (14) связаны с двумя последними группами переменных. Устремив l к бесконечности, можно привести трехмерные матрицы расстояний и времени к двумерным, каждый элемент которых является функцией от времени.

Данная задача является NP-трудной, что делает невозможным ее точное решение и вызывает необходимость применения эвристических или метаэвристических алгоритмов, одним из которых является генетический алгоритм. При этом создание эффективного генетического алгоритма может рассматриваться как отдельная задача, эвристический подход к решению которой был описан автором в более ранней работе. В связи с этим в настоящей статье сразу приводится описание конечной версии алгоритма без подробного описания самого процесса сборки.

Применение эвристического подхода к определению параметров генетического алгоритма показало, что оптимальная начальная популяция должна содержать 300 случайных и 100 эвристических индивидов – такой состав и размер начальной популяции позволяет достичь, с одной стороны, высокого уровня разнообразия, с другой – высокой средней приспособленности индивидов. Оптимальным с точки зрения шума и давления методом селекции является стохастическая универсальная селекция, являющаяся вариацией колеса рулетки с таким же математическим ожиданием, но меньшей дисперсией. Оптимальной рекомбинацией в результате многоэтапного тестирования стала комбинация кроссовера SRX с вероятностью 0,5 и мутаций вставки, разворота и обмена с вероятностью 0,25

(при условной вероятности элитной мутации 0,85). SRX (simple random crossover) представляет собой оператор кроссовера, при котором сначала выбирается случайная последовательность генов в каждом родителе, а затем выбранные гены удаляются из противоположенных родителей, после чего они возвращаются в случайном порядке, но в оптимальное место.

Реализованный алгоритм был применен для оптимизации маршрутов транспортной компании, имеющей более 90 клиентов по всему Санкт-Петербургу. Преимуществом алгоритма является его гибкость и возможность управления целевой функцией в зависимости от приоритетов компании, что отражено в таблице.

Суммарные месячные затраты при различных модификациях целевой функции

	Игнорирование предпочтений	Соблюдение предпочтений
Минимизация длины маршрутов	43 100 рублей 1 960 км 279 часов	46 200 рублей 2 100 км 276 часов
Минимизация длины маршрутов и штрафов	47 400 рублей 2 156 км 271 час	48 600 рублей 2 211 км 276 часов

Минимальные затраты достигаются при полном игнорировании продолжительности рабочего дня, загрузки транспортных средств и предпочтений между операторами и клиентами. Соблюдение продолжительности рабочего дня и загрузки транспортных средств дает больший прирост затрат, чем следование предпочтениям между операторами и клиентами. При соблюдении же всех условий месячные затраты составляют 48 600 рублей, что более чем на 12% превышает издержки при игнорировании нестрогих требований. Важно, что месячные затраты по исторически сложившимся маршрутам составляли 55 700 рублей, то есть даже при строгом следовании всем требованиям снижение затрат составляет более чем 14%. Таким образом, генетический алгоритм показал свою высокую эффективность при его применении на практике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Задача маршрутизации транспорта. Дискретная математика: алгоритмы / СПбГУ ИТМО. – URL: <http://rain.ifmo.ru/cat/view.php/theory/unsorted/vrp-2006> свободный. – Загл. с экрана (Дата обращения: 30.05.17).
2. Jeon G. A vehicle routing problem solved by using a hybrid genetic algorithm / G. Jeon, H. Leep, J. Shim // Computers Industrial Engineering, Volume: 53, Issue: 4 – 2007.

3. Mahfound S. W. Niching Methods for Genetic Algorithms – Illinois Genetic Algorithms Laboratory, University of Illinois. – Urbana, Illinois, USA. – 1995. – 264 p.
4. Multi-Objective Genetic Algorithms for Vehicle Routing Problem with Time Windows [Text] / Beatrice Ombuki, Brian J. Ross, Franklin Hanshar. // Dept. of Computer Science, Brock University. – St. Catharines, Ontario, Canada, 2004. – 27 p.
5. Rusdiansyah, D. Tsao «An integrated model of the periodic delivery problems for vending-machine supply chains» / Department of Industrial Engineering and Management. Tokyo, 2004. – 14 p.

УДК 336.71

Магазинер Яна Александровна

Magaziner Yana

Санкт-Петербургский экономический университет

Saint Petersburg State University of Economics

Аспирант

PhD Student

Кафедра банков, финансовых рынков и страхования

Department of banks, financial markets and insurance

magaziner.ya@unecon.ru

**ПОДДЕРЖКА И РАЗВИТИЕ СУБЪЕКТОВ МАЛОГО
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА БАНКАМИ С ГОСУДАРСТВЕННЫМ
УЧАСТИЕМ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**SUPPORT AND DEVELOPMENT OF SMALL BUSINESS
BY THE STATE-OWNED BANKS IN THE RUSSIAN FEDERATION**

Аннотация. Статья раскрывает финансовые инструменты поддержки и развития малого предпринимательства в Российской Федерации. Показано, что АО «Корпорация «МСП» является одним из ключевых звеньев в системе государственной поддержки малого предпринимательства, определена важная роль банков с государственным участием при взаимодействии с АО «Корпорация «МСП».

Ключевые слова: банк с государственным участием, малое предпринимательство, поддержка, развитие, финансовый инструмент, кредитование, гарантия, АО «Корпорация «МСП».

Abstract. Financial instruments for supporting and development of small business in the Russian Federation is delivered in the article. It was demonstrated that JSC «RSMB Corporation» was one of the key elements in the state support of small business system. There was also detected the important role in the interaction between the state-owned banks and JSC «RSMB Corporation».

Key words: state-owned bank, small business, support, development, financial instrument, lending, guarantee, JSC «RSMB Corporation».

Одна из особенностей малого предпринимательства – его доступность как вида экономической деятельности для широкого круга населения, чье развитие не требует крупных денежных вложений, а также значительных трудовых ресурсов, и именно поэтому малый бизнес считается важнейшим атрибутом становления среднего класса [5, с. 6].

Государство рассматривает банки с государственным участием (далее – БГУ) в качестве одного из инструментов достижения национальных задач, которые могут выступать в качестве проводников политики в отношении субъектов малого предпринимательства. Государственную поддержку кредитования субъектов малого предпринимательства через банки (и через БГУ) можно разделить на две составляющие части, представленные на рисунке. 1.

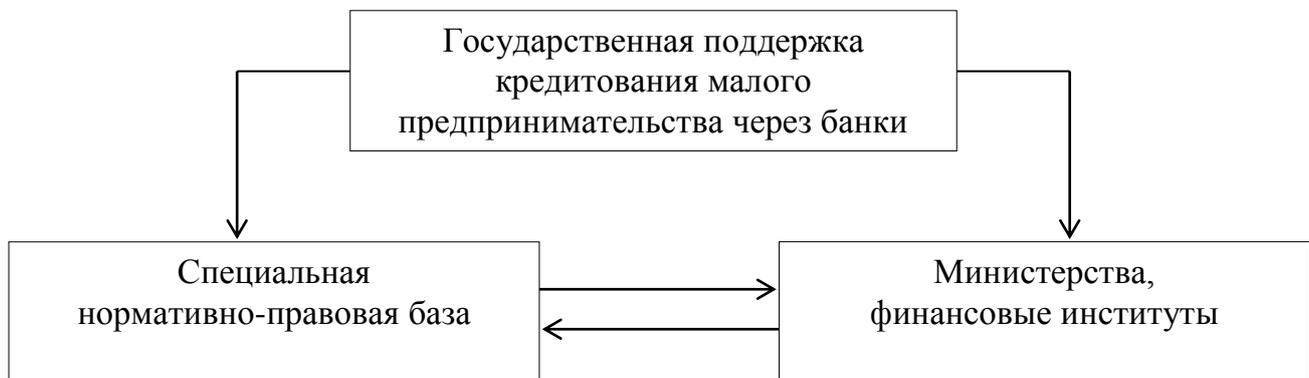


Рис. 1. Государственная поддержка кредитования малого предпринимательства через банки

Первая составляющая – специальная нормативно-правовая база. Для поддержки и развития малого предпринимательства в Российской Федерации были приняты:

1. Федеральные законы: «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» от 24.07.2007 №209-ФЗ, «О развитии сельского хозяйства» от 29.12.2006 №264-ФЗ.

2. Государственные программы: Подпрограмма «Развитие малого и среднего предпринимательства» в рамках государственной программы «Экономическое развитие и инновационная экономика» Министерства экономического развития Российской Федерации, Государственная программа финансовой поддержки малого и среднего предпринимательства от АО «МСП Банк», Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия.

3. Дополняющая деятельность малого предпринимательства нормативно-правовая база: Указ Президента Российской Федерации № 287

от 05.06.2015 «О мерах по дальнейшему развитию малого и среднего предпринимательства», Постановление Правительства Российской Федерации № 265 от 04.04.2016 «О предельных значениях дохода, полученного от осуществления предпринимательской деятельности, для каждой категории субъектов малого и среднего предпринимательства».

Вторая составляющая – Министерства и финансовые институты. К органам государственной власти, поставляющим ресурсы субъектам малого предпринимательства, относятся Министерства экономического развития и сельского хозяйства Российской Федерации. Государственная поддержка и развитие малого предпринимательства реализуется за счет взаимодействия следующих финансовых институтов:

1) системообразующих банков, учрежденных государством для проведения структурных реформ [7, с. 15] и решения проблем финансовой поддержки важнейших секторов национальной экономики: АО «РОСЭКСИМБАНК», АО «МСП Банк»; АО «Россельхозбанк», в 2007 году – ГК «Внешэкономбанк»;

2) БГУ (ПАО Сбербанк, ВТБ24 (ПАО) и др.) и коммерческих банков, отобранных для участия в реализации государственных программ (ПАО «Промсвязьбанк», АО «АЛЬФА-БАНК» и др.);

3) АО «Федеральная корпорация по развитию малого и среднего предпринимательства» (далее – АО «Корпорация «МСП»));

4) Банка России;

5) фондов по поддержке и развитию малого бизнеса (Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, Фонд содействия кредитованию малого бизнеса в г. Санкт-Петербург и др.).

Проанализировав структуры акционерных капиталов банков в Российской Федерации и предлагаемый ими спектр кредитных продуктов, нами был составлен список основных БГУ в сфере финансовой поддержки и развития малого предпринимательства в стране (табл. 1).

Таблица 1

БГУ, занимающиеся финансовой поддержкой субъектов малого бизнеса в Российской Федерации

Наименование банка	Наименование акционера	Доля акционера в уставном капитале банка (в %)
АО «МСП Банк»	АО «Корпорация МСП»	100,00
АО «Россельхозбанк»	Росимущество	100,00
АО «БМ-Банк»	Банк ВТБ (ПАО)	100,00
АО «ГЛОБЭКСБАНК»	ГК «Внешэкономбанк»	99,99

Окончание табл. 1

АКБ «РОССИЙСКИЙ КАПИТАЛ» (ПАО)	ГК «Агентство по страхованию вкладов»	99,99
АО РОСЭКСИМБАНК	АО «Российское агентство по страхованию экспортных кредитов и инвестиций»	99,99
ВТБ 24 (ПАО)	Банк ВТБ (ПАО)	99,93
ПАО АКБ «Связь-Банк»	ГК «Внешэкономбанк»	99,65
Банк ВТБ (ПАО)	Росимущество	60,93
ПАО Сбербанк	Банк России	52,32
Банк ГПБ (АО)	ПАО «Газпром»	35,54
	ГК «Внешэкономбанк»	10,19

Перечень основных финансовых инструментов по поддержке и развитию малого предпринимательства через банки, в том числе и через БГУ, сведен в таблице 2.

Таблица 2

**Финансовые инструменты поддержки и развития
малого предпринимательства через банки в Российской Федерации**

Субъект поддержки и развития	Финансовый инструмент
АО «Корпорация МСП»	выдача банкам гарантий под обеспечение выполнения обязательств субъектами малого предпринимательства по предоставленным им кредитам; предоставление поручительств банкам в рамках реализации Программы стимулирования кредитования субъектов малого и среднего предпринимательства (далее – Программа 6,5%) совместно с Министерством экономического развития Российской Федерации и Банком России
АО «МСП Банк»	предоставление банкам гарантий под обеспечение выдачи кредитов субъектам малого предпринимательства и выполнения обязательств по кредитным договорам как дочерней организации АО «Корпорация «МСП»; выдача кредитов субъектам малого предпринимательства напрямую без посредников
Банк России	рефинансирование выданных кредитов субъектам малого предпринимательства уполномоченными банками под 6,5% годовых на срок до трех лет в рамках Программы 6,5%

Министерство экономического развития Российской Федерации	мероприятия, проводимые при реализации федеральной финансовой подпрограммы 2 «Развитие малого и среднего предпринимательства» Государственной программы «Экономическое развитие и инновационная экономика»; реализация Программы 6,5% совместно с АО «Корпорация «МСП» и Банком Россией
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации	мероприятия, реализуемые в рамках подпрограммы 4 «Поддержка малых форм хозяйствования» Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 гг. мероприятия, проводимые в рамках реализации подпрограммы 11 «Развитие финансово-кредитной системы агропромышленного комплекса»: привлечение ПАО «Россельхозбанк» как инструмента управления средствами Программы и его докапитализация

С 2014 года при разработке инструментов государственной поддержки и развития малого предпринимательства в Российской Федерации одно из главных мест принадлежит сотрудничеству банков и АО «Корпорация МСП», о чем говорит структура объемов финансирования государством субъектов малого и среднего предпринимательства по итогам 2015 года (рис. 2).



Рис. 2. Структура объемов финансирования государством субъектов малого и среднего бизнеса в Российской Федерации по итогам 2015 года, в % (составлено автором на основе [6])

Статистические данные по гарантиям, предоставленным АО «Корпорация «МСП» для кредитования малого предпринимательства, за 2014-2015 годы представлены в таблице 3.

Гарантии, предоставленные АО «Корпорация «МСП» в разрезе БГУ, коммерческих банков и Банка России, за 2014-2015 гг. [б]

Сокращенное наименование банка	2014 год			2015 год			
	Количество гарантий (в шт.)	Доля (в %)	Сумма (в тыс. руб.)	Доля (в %)	Количество Гарантий (в шт.)	Доля (в %)	Сумма (в тыс. руб.)
Банки с государственным участием							
ПАО Сбербанк	38	17,92	165 617	11,55	2 725	81,59	10 403 577
ВТБ24 (ПАО)	68	32,08	562 989	39,27	136	4,07	1 180 413
АО «Россельхоз-банк»	1	0,47	10 000	0,70	55	1,65	729 216
Банк ВТБ (ПАО)	1	0,47	200 000	13,95	2	0,06	199 900
АО «БМ-Банк»	46	21,70	180 936	12,62	80	2,40	289 555
АО «МСП Банк»	-	-	-	-	3	0,09	65 000
Итого по БГУ	154	72,64	1 119 542	78,09	3 001	89,86	12 867 661
Коммерческие банки							
ПАО «Промсвязьбанк»	41	19,34	167 293	11,67	78	2,34	860 732
Банк «Возрождение» (ПАО)	7	3,30	74 245	5,18	46	1,38	530 126
РНКБ (ПАО)	1	0,47	1 000	0,07	28	0,84	74 676
ПАО «Банк «Санкт-Петербург»	1	0,47	14 000	0,98	6	0,18	169 000
АО «ГЕНБАНК»	3	1,42	13 000	0,91	3	0,09	13 500
АКБ «Инвестторгбанк» (ПАО)	1	0,47	2 400	0,18	6	0,18	26 600
ТНК Банк ПАО	3	1,42	38 500	2,69	25	0,75	637 270
ПАО «Ханты-Мансийский банк Открытие»	1	0,47	3 585	0,25	8	0,24	56 651
АО «СМП-Банк»	-	-	-	-	9	0,27	137 463
ПАО «АК БАРС» БАНК	-	-	-	-	32	0,96	109 545
.....							
АО КБ «Северный кредит»	-	-	-	-	1	0,03	17 500
Итого по коммерческим банкам	58	27,36	314 023	21,91	338	10,11	4 831 468
Банк России	-	-	-	-	1	0,03	80 000
Всего	212	100	1 433 565	100	3 340	100	17 779 129

100

Проведенный анализ статистических данных продемонстрировал следующее:

1) доля предоставленных гарантий через БГУ по количеству составила 72,64% за 2014 год и 89,86% за 2015 год, по сумме – 78,09% и 72,38% соответственно;

2) если в 2014 году объем гарантий, предоставленных для ВТБ24 (ПАО), занимал наибольшую долю (39,27%), то в 2015 году лидирующую позицию занимает ПАО «Сбербанк» – 58,52%;

3) тенденцию к уменьшению доли БГУ по сравнению с коммерческими банками за 2015 году в портфеле гарантий, предоставленных банкам АО «Корпорация «МСП», за счет сотрудничества в 2015 году с большим количеством коммерческих банков, чем в 2014 году;

4) Банк России и АО «Корпорация «МСП» начали взаимное сотрудничество в сфере поддержки малого предпринимательства.

Таким образом, основные рекомендации по результатам проведенного автором анализа заключаются в следующем:

1) ключевой задачей АО «Корпорация «МСП» для развития малого предпринимательства должен выступать дальнейший рост предоставляемых ей гарантий как в количественном, так и в денежном выражениях банкам-партнерам для выдачи кредитов;

2) не все БГУ, занимающиеся кредитованием малого предпринимательства, задействованы в реализации государственных программ;

3) в сфере финансовой поддержки малого предпринимательства БГУ занимают значимое место, что одновременно не может означать удовлетворенность спроса на банковские продукты для данного сегмента, для чего АО «Корпорация «МСП» должна продолжать развитие взаимного сотрудничества с коммерческими банками.

Реализация сформулированных рекомендаций позволит увеличить объемы совокупного кредитного портфеля банков для субъектов малого предпринимательства.

ЛИТЕРАТУРА

1. О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации: Федеральный закон РФ от 24.07.07 № 209-ФЗ (ред. от 03.07.16).
2. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика»: Постановление Правительства РФ от 15.04.14 № 316 (ред. от 10.08.16).
3. О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы: Постановление Правительства РФ от 14.07.12 № 717 (ред. от 19.12.14).

4. Конягина М. Н. Банки с государственным участием в банковской системе Российской Федерации: Автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.10 / СПбГЭУ. – СПб.: СПбГЭУ, 2013. – 43 с.
5. Черненко В. А., Омарова Д. О. Финансирование малого бизнеса в Российской Федерации: Монография. – СПб.: Астерион, 2016. – 173 с.
6. «Корпорация МСП», АО: [официальный сайт] – Режим доступа: <https://corpmsp.ru> (Дата обращения 04.01.17).
7. «МСП Банк», АО: [официальный сайт] – Режим доступа: <https://www.mspsbank.ru> (Дата обращения 05.01.16).

Круглый стол VII
**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ
И ТЕНДЕНЦИИ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ:
РОССИЙСКИЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ**

УДК 65.012

Семченко Анжелика Ахмеджановна
Semchenko Anzhelika
Санкт-Петербургский государственный экономический университет
Saint Petersburg State University of Economics
канд. экон. наук, доц.
Ph.D. in Economics, Adjunct professor
Кафедра экономики и управления качеством
Department of Economics and Quality management
seangelika@yandex.ru

Засыпкина Екатерина Александровна
Zasypkina Ekaterina
Санкт-Петербургский государственный экономический университет
Saint Petersburg State University of Economics
Магистрант
Master Student
Программа «Менеджмент качества и конкурентоспособности»
Master program «Quality management and competitiveness»
katiazasypkina@gmail.com

**К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ FMEA АНАЛИЗА
В ПРОМЫШЛЕННОСТИ**
**REVISITING THE APPLICATION OF FMEA ANALYSIS
IN THE INDUSTRY**

Аннотация. На сегодняшний день на промышленных предприятиях уделяется особое внимание совершенствованию системы менеджмента качества. Анализ видов и последствий отказов (FMEA) – методика, позволяющая выявить потенциальные дефекты, причины отказа, вероятность возникновения, а также предупреждающие и корректирующие действия. В статье раскрыты основные цели, задачи, виды данного инструмента. Проведен FMEA анализ производства лопаток для паротурбинных установок.

Ключевые слова. FMEA-анализ, управление качеством, риски, дефекты, корректирующие мероприятия.

Abstract. So far, the industrial enterprises pay particular attention to the improvement of the quality management system. Failure mode and effects analysis -method, allowing to identify potential defects, causes of failure, the probability of occurrence, as well as corrective actions ect. The article outlines the main goals, objectives, types of this method. FMEA analysis of the production of blades for steam-turbine plants was carried out.

Key words. FMEA-analyze, quality management, risks, defects, corrective action.

В современных экономических условиях развитие рыночных отношений связано с высокой степенью нестабильности финансово-хозяйственных процессов. Текущее состояние российской экономики заставляет задуматься об актуальности внедрения методик по снижению уровня риска на всех этапах жизненного цикла продукции, технологии. Одним из широко распространенных и эффективных инструментов по снижению рисков является анализ видов и последствий отказов (FMEA), позволяющий улучшить качественные характеристики выпускаемой продукции и минимизировать сроки подготовки производства.

FMEA анализ применим для выявления всех возможных отказов или сбоев в технологическом процессе и оценке последствий их реализации [6]. Целью FMEA является проведение предупреждающих и корректирующих мероприятий для устранения или уменьшения отказов в порядке их приоритетности.

К основным задачам анализа видов и последствий потенциальных отказов относятся:

- идентификация потенциальных отказов, связанных с продуктом и процессом;
- оценка действия эффекта потенциального отказа на клиента и его количественная оценка;
- идентификация потенциальных причин в процессе производства, которые могут вызывать потенциальные отказы;
- разработка ранжированного листа потенциальных отказов – системы приоритетов для предупреждающих и корректирующих действий;
- инициация процесса предупреждающих и корректирующих действий, которые позволяют снизить вероятность повторного возникновения отказов;
- документирование данных по результатам анализа для использования накопленного опыта в процессе непрерывного совершенствования в рамках системы менеджмента качества предприятия [2].

В идеале, FMEA начинается на самых ранних концептуальных этапах проектирования и продолжается на протяжении всего срока службы продукта или услуги. Конечно, приоритет стоит отдавать выявлению потенциальных отказов на этапе разработки, однако и в текущем процессе FMEA-анализ успешно применяется для устранения дефектов и причин их возникновения. Процесс внедрения корректирующих действий имеет весомое значение,

так как исключает возникновение дефектов в дальнейшем. Как известно, затраты на проведение мероприятий по устранению дефектов по факту в разы выше стоимости проведения FMEA анализа.

Схематично методика FMEA состоит из следующих этапов:

1. Формирование межфункциональной команды экспертов с различными знаниями о процессе, продукции, услуге или потребности клиентов.

2. Сбор исходных данных для проведения FMEA анализа, позволяющих оценить процесс или продукт, требования, предъявляемые к системе, внутренней и внешней среде. Также могут использоваться чертежи, схемы, технологические документы и другие материалы.

3. Идентификация цели исследования, степени разработки. Структурный и функциональный анализ объекта исследования. Рекомендуется использовать блок-схемы, чтобы определить объем и убедиться, что каждый член команды понимает его в деталях.

4. Определение для каждой функции всех видов потенциальных несоответствий и всех их последствий. Потенциальные несоответствия выделяются на основании анализа технологического процесса и информации о несоответствиях.

5. Определение значимости потенциальных отказов (S). Степень тяжести обычно оценивается по шкале от 1 до 10, где 1 является незначительным, а 10 является катастрофическим.

6. Определение для каждого режима неисправности всех возможных потенциальных причин и механизмов отказа, а также их вероятность возникновения (O). Происшествие, как правило, оценивается по десятибалльной шкале, где 1 крайне маловероятно, а 10 неизбежно или происходит регулярно.

7. Определение для каждой причины действующих мер по обнаружению и предотвращению. Затем необходимо присвоить рейтинг обнаружения (D). Обнаружение, как правило, оценивается по шкале от 1 до 10, где 1 означает, что отклонение будет обнаружено немедленно, а 10 означает, что проблему обнаружить невозможно или обнаружение возможно только при специальных проверках.

8. После проведения сессии FMEA команда подсчитывает показатель RPN/ЧПР. Показатель RPN (Risk Priority number) означает число приоритета риска. RPN равен произведению оценок возникновения, значимости и обнаружения. Если значение показателя RPN – менее 125, то действия можно не предпринимать, так как риск низок. В случае превышения критической отметки, необходимо предпринять действия для снижения риска.

9. Определение рекомендуемых действий. Эти действия могут заключаться в конструктивных или технологических изменениях, которые позволяют сократить вероятность возникновения и тяжесть последствий

потенциальных отказов. Также необходимо обратить внимание на ответственное лицо и контрольные сроки завершения.

10. После завершения корректирующих действий внести результаты и дату проведения в бланк FMEA. Сравнить новый показатель RPN со старым.

В зависимости от постановки задачи принято выделять следующие виды FMEA анализа: разработка концепции системы (SFMEA или FMEA системы); разработки конструкции (DFMEA или FMEA конструкции); разработки производственного процесса (PFMEA или FMEA процесса).

В качестве примера рассмотрим ЗАО «Завод «Киров - Энергомаш» – дочернее общество ОАО «Кировский завод» - многопрофильное предприятие, одно из старейших предприятий России. Специализация завода – проектирование, изготовление и комплексное обслуживание объектов военно-промышленного комплекса, действующих и строящихся атомных станций России, ближнего и дальнего зарубежья, а также стратегических объектов нефтегазового комплекса надежными высокотехнологичными энергетическими решениями.

На предприятии произведен анализ запуска в производство лопаток для паротурбинных установок (ПТУ) в период ноябрь 2015 года по июнь 2016 года. Результаты анализа показали, что из 4292 нарезанных заготовок 3868 заготовок были с отклонениями, 4 без отклонений и 420 не были предъявлены на контроль. Из 3868 заготовок с отклонениями, в том числе зарегистрированы: 3344 лопатки с несоответствием пропущенные на сборку без доработки, 4 годные заготовки, 31 доработка и 489 окончательный брак (рис. 1).

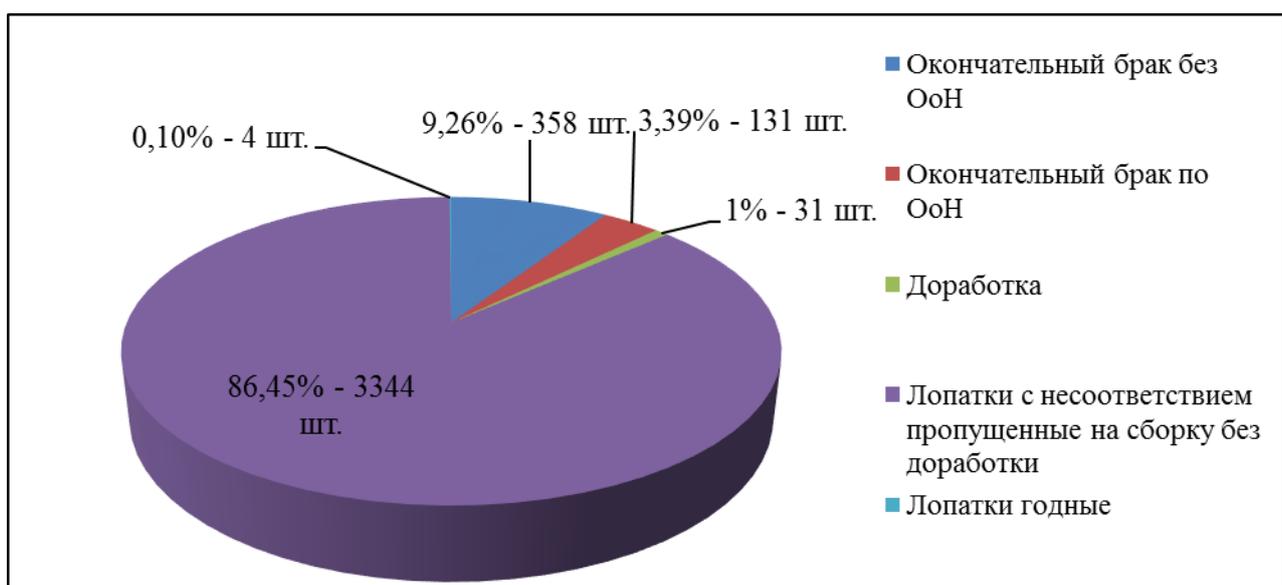


Рис. 1. Анализ производства лопаток ПТУ в период ноябрь 2015 г. - июнь 2016 г.

Анализ отклонений лопаток ПТУ по отчетам о несоответствии показал, что основными видами неисправностей являются: несоответствие размеров осевого навала (63,4%), тангенциального навала (47,5%), шага (32,6%), хорды (31,6%) и т. д. Причинами отклонений стали: ручной ввод корректоров, график проверки, отсутствие у персонала по обслуживанию станка надлежащей квалификации и т. д. Данные потери стали причиной увеличения затрат на изготовление турбинных лопаток и снижения рентабельности производства. Методология FMEA анализа позволяет предотвратить возможные потери и сделать работу более эффективной. Далее представлен пример PFMEA анализа производства турбинной лопатки (см. табл.).

FMEA анализ процесса производства лопаток ПТУ

Объект анализа: лопатка ПТУ									Дата FMEA: 10.08.2016	
Ответственный за разработку:										
Команда исполнителей:										
№ п/п	Описание операции	Потенциальный дефект при выполнении	Проблема у потребителя	Значимость (S)	Потенциальная причина	Частота (O)	Существующий контроль	Обнаружение (D) RPN / ЧПР	Контрмеры	
1	Фрейзерная черновая	Несоответствие размеров заготовки	Производство бракованной продукции	8	Деталь выполнена не по чертежу	6	Контроль линейкой оператором (ленточная пила)	7	336	Точка контроля, идентификация каждой детали, запись в журнал на участке резки
2	Фрейзерная чистовая	Несоответствие размеров: Тангенциального навала Осевого навала Шага Хорды	Срыв заказа, потеря заказчика	10	Износ режущего инструмента	6	Визуальная оценка рабочим	8	480	Создать журнал износостойкости инструмента
					Износ мерительного инструмента	6	Визуальная оценка рабочим	8	480	Введения графика проверки инструмента
					Неправильный замер рабочим	6	Проверка мастером	7	420	Создать стандарт измерения

В результате проведения анализа видов и последствий потенциальных отказов были разработаны корректирующие и предупреждающие действия, которые способствовали устранению причин существующих и потенциальных дефектов. Заключительным этапом явилось проведение повторного анализа лопаток ПТУ за ноябрь 2016 года для контроля и оценки эффективности корректирующих действий с учетом произведенных затрат. Результаты исследования представлены в таблице.

На рисунке 2 представлен анализ производства лопаток ПТУ за ноябрь 2016 года, где видно, что из 272 лопаток, предъявленных на проверку в отдел технического контроля 234 заготовки годные, 38 лопаток с несоответствием пропущены на сборку без доработки. Таким образом, процент отклонений удалось снизить с 90% в период ноябрь 2015 года – июнь 2016 года до 4% в ноябре 2016 года.

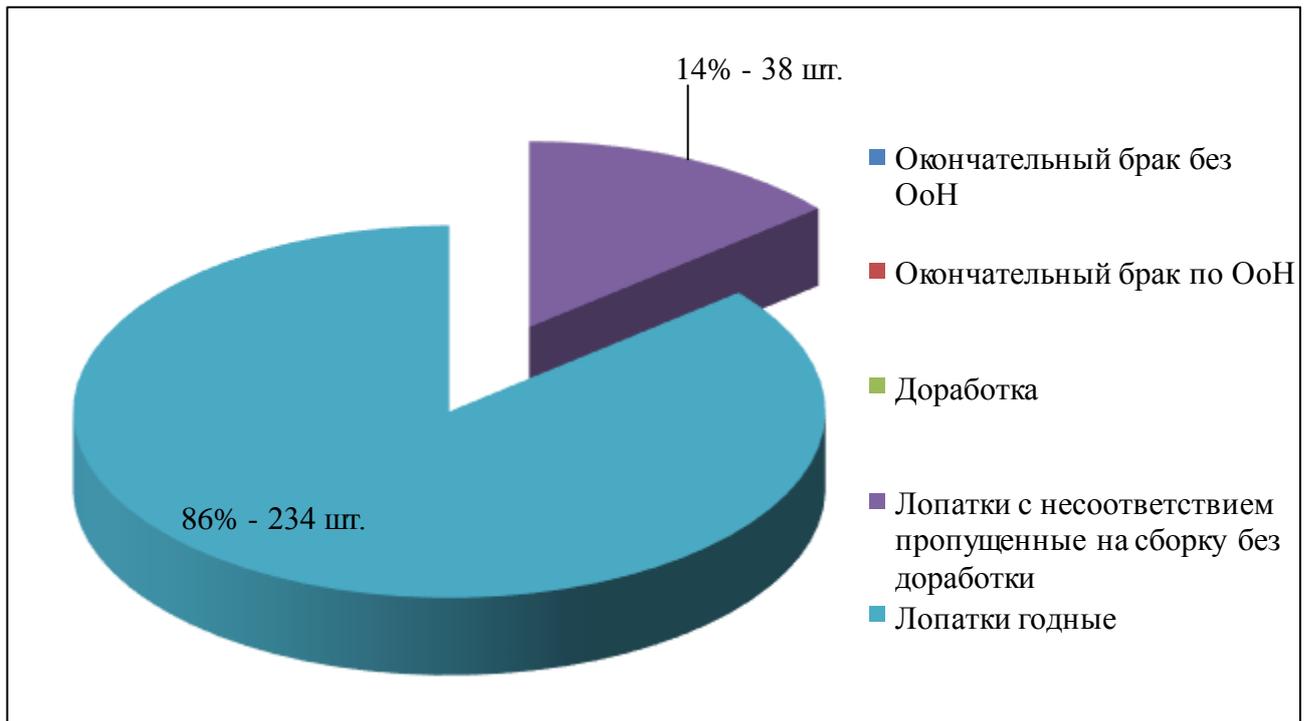


Рис. 2. Анализ производства лопаток ПТУ за ноябрь 2016 г.

Таким образом, в результате проведенного исследования целесообразно сделать вывод о том, что FMEA анализ является важной составляющей системы менеджмента качества. Применение анализа видов и последствий потенциальных отказов позволяет предприятию повысить свою конкурентоспособность и сохранить положительную репутацию, повышает эффективность внедрения изменений, исключает неисправности и связанные с ними дефекты, а также повышает лояльность и информированность сотрудников.

Внедрение и активное развитие современных методов менеджмента качества, несомненно, является весьма актуальной темой дальнейшего научного исследования, результаты которого найдут реальное применение в деятельности современных предприятий и организаций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горбашко Е. А., Бонюшко Н. А., Семченко А. А. Развитие СМК вуза в условиях кластерной экономики: Монография. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2017. – 160 с.
2. Елохов А. М. Управление качеством: Учебное пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 334 с.
3. Мартынюк А. В., Зарецкий А. В., Зимина Т. И., Макаров М. А. FMEA-анализ как один из комплексных методов эффективного управления качеством // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2012. – № 6. – С. 122–126.
4. Махалин А. А. Проблемы применения методики FMEA // Проблемы применения методики FMEA. – 2014. – № 39. – С. 166–171.
5. Панюков Д. И., Панюкова Е. В. Предварительное исследование объекта анализа в рамках метода FMEA // Инновационная наука. – 2015. – № 11-2. – С. 103–108.
6. Соколов Д. В., Барчуков А. В. Базисная система риск-менеджмент организаций реального сектора экономики: Монография. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 125 с.

УДК 338.3

Макаровская Анна Ивановна
Makarovskaia Anna

Санкт-Петербургский государственный экономический университет
Saint Petersburg State University of Economics

Аспирант
PhD Student

Кафедра экономики и управления качеством
Department of Economics and Quality Management
makarovskaya.anna@gmail.com

**ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ В СФЕРЕ УСЛУГ:
РОССИЙСКИЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ**

**PECULIARITIES IN SERVICE SECTOR QUALITY MANAGEMENT:
RUSSIAN AND FOREIGN EXPERIENCE**

Аннотация. Сфера услуг, одна из наиболее развивающихся областей современной мировой экономики, претерпевает бум, во многом за счет эффекта глобализации. Опыт зарубежных стран, основанный на «полевых наблюдениях» и имеющий высокую степень достоверности, требует адаптации к российским условиям, в то время как квалиметрические методы оценки качества, исследованные в российской литературе, имеют те же недостатки, что и интегральные системы оценки. В этих условиях проблема управления качеством в сфере услуг является актуальной с учетом отечественного и зарубежного опыта. В статье освещаются как положительные, так и отрицательные стороны обоих подходов. Анализ, приведенный в данной статье может положить начало созданию комплексной модели оценки качества услуг, которая объединит лучшие стороны обоих подходов.

Ключевые слова. *Качество услуг, управление качеством, квалиметрические методы оценки, интегральная оценка качества.*

Abstract. A service industry being among most rapidly developing sectors in modern global economy, experiences a boom mostly thanks to globalization effect. Experience gathered in EU, US and other well-developed countries based on field observations, with a high rate of trustworthiness, requires an adaptation to realities in the Russian market, while qualimetric methods of quality assessment, well-investigated by Russian authors possess some shortcomings. In this article, both advantages and drawbacks of two different views are investigated in details. The result of investigation in this article can be a creation of a complex model of services' quality assessment.

Key words. *Quality management, quality of services, service quality management, qualimetric methods of assessment, integral quality assessment.*

Одним из важнейших и наиболее быстро развивающихся секторов мировой экономики XXI века является сфера услуг. На сегодняшний день во всех высокоразвитых странах наблюдается стабильная тенденция увеличения доли доходов от сферы услуг в ВВП, а также доля занятых в сфере услуг. За последние десятилетия резко выросло количество сервисных организаций, во многом за счет увеличения объемов международной торговли.

По данным Всемирного банка, в настоящее время на сервисный сектор приходится примерно 70% мирового валового внутреннего продукта (ВВП). Доля сферы услуг в экономике стран представлено на рис.1.

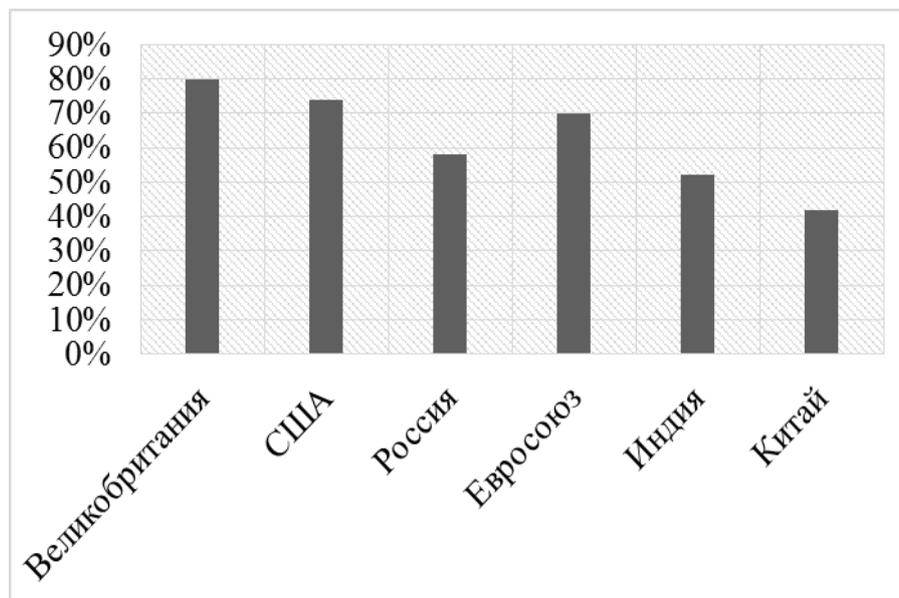


Рис. 1. Доля сферы услуг в экономике стран [6]

Как видно из данных, приведенных на рисунке 1, доля сферы услуг в экономике Великобритании составляет 80%, США – 74%, России – 58%, Евросоюза – 70%, Индии – 52%, Китая – 42%.

Проблема исследования качества сервиса и удовлетворённости потребителей являлась и является актуальной на протяжении нескольких десятков лет. Постоянно увеличивающийся уровень конкуренции между компаниями предопределяет развитие института исследования качества сервиса. Кроме того, российская экономика, встав на путь рыночного развития, предполагает увеличение доли сервисной составляющей как в общем объёме производимых благ, так и в области занятости.

По степени развития сектора услуг современная Россия занимает промежуточное место между развитыми и развивающимися странами: так, например, если для развитых стран в структуре ВВП доля доходов от сферы услуг находится, как правило, выше 80% (а в отдельных государствах, как Гонконг и Люксембург, и вовсе превышает 90%), то в России едва превышает 50%. При этом уровень развития сферы услуг крайне неоднороден – в крупных городах в Москве и Санкт-Петербурге рынок стремится максимально приблизиться к западным стандартам развития сервиса, тогда как в небольших городах темпы и методы развития сферы услуг больше похожи на используемые в странах «третьего мира» (широкое использование низкоквалифицированного труда, недостаточность развитости наукоемких услуг, неформальная организация бизнеса).

Учитывая столь интенсивное развитие сферы услуг, остро встает вопрос о необходимости управления качеством в ней. Конкуренция, свойственная данной сфере, ставит перед предпринимателями достаточно высокие требования, в первую очередь, с позиций качества оказываемых услуг. Сервис, который предоставляется компанией, является одним из важнейших факторов конкурентоспособности компании. Эффективное управление качеством является достаточно актуальным вопросом не только в сфере производства товаров, но и в сфере оказания услуг.

Давно известно, что путь выживания и благополучия фирм, занятых в производстве услуг, напрямую зависит от конкурентоспособности и на внутреннем, и на внешних рынках. В этом свете качество как мера соответствия потребности потребителя является важнейшей характеристикой услуги. Именно поэтому изучение вопросов, связанных с управлением качеством в сфере услуг, столь востребовано в современной экономической литературе.

Основным отличием отечественного и зарубежного подходов к изучению вопроса об управлении качеством в сфере услуг является то, что в зарубежной практике данная проблема изучается, как правило, на уровне фирм, то есть компании сами заинтересованы в регулярной оценке качества предоставляемых услуг как в рамках собственных организаций, так и у конкурентов. Большинство качественных характеристик, получивших субъективную оценку со стороны потребителей, нередко используются в

дальнейшем организациями для количественной оценки, при этом они становятся доступными и другим пользователям.

Таким образом, модели оценки качества в сфере услуг в зарубежной практике фактически основываются на наиболее достоверных данных, полученных непосредственно в процессе осуществления экономической деятельности, апробируются сразу и могут быть использованы другими предприятиями и независимыми исследователями.

В отличие от зарубежного опыта, отечественные исследования в данной области, во-первых, появляются достаточно редко, а во-вторых, за авторством ученых и исследователей, которые, хоть и имеют опыт в оценке и управлении качеством в сфере услуг, но все же не работают непосредственно на предприятиях, а, следовательно, оторваны от возможности апробировать свои исследования непосредственно на практике, что снижает их достоверность. Модели, которые используют крупные предприятия в повседневной оценке, практически всегда остаются недоступными публике в силу «секретности».

Наиболее развитым направлением в отечественной литературе можно назвать использование квалиметрических методов в оценке качества в сфере услуг. В квалиметрии объектами оценки являются «качество готовой услуги (продукции) определенного вида или конкретного исполнения требований потребителя, определяющего спрос на продукцию определенного качества, а также система качества, действующая на предприятии».

Квалиметрический анализ считается самым объективным способом, с помощью которого можно выбрать и оценить качество продукта или услуги, но такая оценка качества имеет зависимость от показателей качества, а также от принятой для оценки системы основных показателей, которые определяют качество эталона. Кроме того, квалиметрический анализ, по сути, является лишь одним из шагов в комплексной оценке качества услуги или товара. Данный подход нашел отражение в трудах как российских (А. В. Веремко, В. П. Граб, К. Н. Маловик, В. К. Федюкин и др.), так и украинских авторов (В. Малыгина, К. Антошина и др.). В некоторых исследованиях особо отмечена роль интегральных показателей в оценке качества, представляющих собой комплексное значение, основанное на двух и более параметрах. Несмотря на то, что такие интегральные показатели чаще всего составляются для «идеального состояния», то есть сравнительный анализ ведется на базе идеального предприятия, продукта, услуги, они являются достаточно объективными за счет включения широкого спектра параметров оценки.

Что касается зарубежной литературы по данному направлению, стоит отметить модель качества услуги, разработанную авторами А. Парасураман, В. Зейтамль и Л. Берри. В данной модели нашли свое отражение главные требования к ожидаемому качеству услуг, а точнее, модель описывает

«разрывы», являющиеся причиной неудовлетворенности клиентов предоставляемыми услугами.

«Разрыв» между ожиданиями потребителей и их восприятием полученных услуг образуется тогда, когда имеет место один или более из «разрывов»: между потребительскими ожиданиями и их восприятием руководством компании, либо между спецификациями качества услуг и качеством предоставляемых услуг, или разрыв между предоставляемыми услугами и внешней информацией.

Наличие каждого из разрывов тестируется на базе показателей качества услуг: доступность, коммуникабельность, компетентность, надежность и другие. Данная модель была получена на основе длительных наблюдений, в результате которых авторы установили, что потребители пользуются в основном простыми критериями, независимо от вида услуг.

Также стоит отметить модель качества услуг К. Гронруза (рис. 2), который ввел понятие «воспринятое качество». Воспринятое качество услуги объясняется соотношением ожиданий потребителя и восприятия полученной услуги.

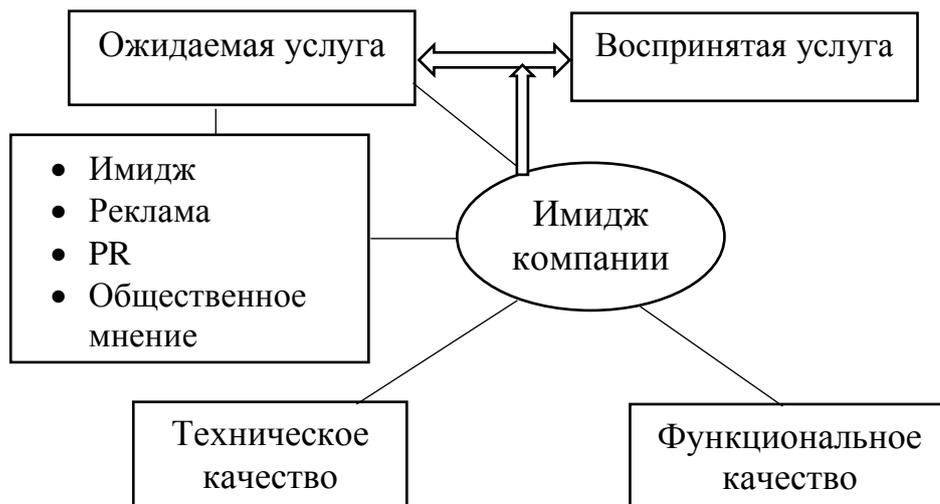


Рис. 2. Модель качества услуг К. Гронруза

Для объяснения понятия «воспринятое качество» необходимо рассмотрение двух параметров – технического и функционального качества. Под техническим качеством понимается, что клиенты получают при взаимодействии с компанией. Составляющие критерии технического качества относятся к производственному состоянию организации. Под функциональным качеством понимается, как клиенты получают услуг, и оно складывается посредством взаимодействия с сотрудниками. Если у потребителя остались положительные эмоции от общения с персоналом в процессе приобретения услуги, это может существенно улучшить общее впечатление от услуги. Также важно отметить, что техническое и функциональное

качество и имидж компании определяют ожидания потребителей [3]. В научных трудах последних лет выделяется понятие «социальное качество», составляющим которого в главной степени является поведение персонала по отношению к клиентам. Значимыми критериями являются отзывчивость, клиентоориентированность, дружелюбие сотрудников, так называемый «человеческий фактор».

Те или иные элементы обслуживания могут быть более или менее значимыми для потребителя, и тем уже является нейтральная зона, где потребители невосприимчивы к качеству услуги, тем в меньшей степени нейтральным будет оставаться потребитель в отношении предлагаемого обслуживания. На основе этой идеи Е. Кедотт и Н. Терджен предложили четыре классификатора для определения важности элементов обслуживания исходя из восприятия потребителей, с градацией от «критических элементов» до «нейтральных», причем авторы, создав некую универсальную модель, утверждают, что для каждой отрасли параметры индивидуальны и должны определяться производителем услуги самостоятельно, что обеспечивает модели высокую гибкость и надежность [5].

В большинстве случаев «воспринятое качество» становится производным от ожиданий, и, несмотря на хороший сервис, существует весомая вероятность итоговой неудовлетворенности услугами потребителем. Нельзя не отметить, что получаемая потребителями услуга и то, как они ее получают – влияет на их конечную оценку качества услуги.

В этом случае, производителям услуг необходимо соблюдать тонкую границу между описанием, рекламой, продвижением своей услуги, «общим фоном» и итоговым качеством оказания услуги.

Таким образом, в статье были выявлены основные аспекты в управлении качеством в сфере услуг отечественного и зарубежного опыта. В большей степени, управление качеством услуги сводится к многомерному пост-анализу с помощью систем оценки или моделирования. Зарубежные модели созданы преимущественно компаниями, заинтересованными в такой оценке, а их непосредственная апробация на практике гарантирует высокую степень достоверности, но они зачастую требуют настройки под конкретный тип предприятия, что может быть затруднительным. Напротив, отечественные модели, представляющие собой сравнение с «эталонным предприятием», не требуют настройки и используют в своем арсенале широкий комплекс параметров оценки качества. Таким образом, для наиболее полноценного управления качеством в сфере услуг требуется использование и тех, и других методов, либо создание такой системы оценки, которая учитывала бы положительные и отрицательные стороны обоих подходов. Реализация данной проблемы представляется основной исследовательской задачей для авторов в будущем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Леонова Т. И., Калажокова Ю. А. Квалиметрическая модель оценки качества научно-технических работ // *Фундаментальные исследования*. – 2015. – № 6 (часть 1). – С. 143–147.
2. Субетто А. И. Квалиметрия: малая энциклопедия. – Вып. 1. – СПб.: ИПЦ СЗИУ – фил. РАНХиГС, 2015. – С. 244.
3. Gronroos C. *Service Management and Marketing: Customer Management in Service Competition*. 3rd Edition, Wiley, 2007. – 496 p.
4. Malygina V., Antoshuna K. Qualimetric Evaluation of the National Market Structure of Dairy Products in Ukraine // *The advanced science journal*. – 2014. – №. 7. – P. 23–27.
5. Martin, D., and A. G. Woodside. .Learning consumer behavior using marketing anthropology methods // *Journal of Business Research* 74. – 2017. – P. 110–112.
6. Worldbank data. Данные национальных счетов Всемирного банка [Электронный ресурс]. – URL: <http://data.worldbank.org/indicator/NV.SRV.TETC.ZS> (Дата обращения 20.04.17).

УДК 338.2

Толстиков Александр Александрович
Tolstikov Alexandr
Санкт-Петербургский государственный
экономический университет
Saint Petersburg State University of Economics
Аспирант
PhD Student
Кафедра экономики и управления качеством
Department of Economics and Quality Management
TolstikovAlexandr@gmail.com

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ
ПУБЛИЧНЫМИ ФИНАНСАМИ**

IMPROVING THE QUALITY OF PUBLIC FINANCE MANAGEMENT

Аннотация. В данной статье рассматриваются актуальные проблемы обеспечения качества государственного финансового менеджмента в Российской Федерации. Ставятся проблемы в развитии данного направления и выносятся предложения по применению инструментария финансового менеджмента для обеспечения качества управления публичными финансами.

Ключевые слова. *Совершенствование качества управления публичными финансами, государственный финансовый менеджмент.*

Annotation. This article discusses the current problems of quality assurance of public finance management in Russian Federation. Targeting problems in the development of public financial management tools for ensuring the quality of public finance management.

Key words. *Improving the quality of public financial management, government finance management.*

ВВП России в 2015 году приблизился по своим значениям к цифрам кризисного 2008 года. Отрицательная динамика базового индекса экономики наблюдается с 2013 года. Реальные доходы населения также имеют отрицательную динамику.

Правительство докладывает об уверенных успехах в области импортозамещения, переориентации экономики и перехода от рецессии к стагнации.

При этом, прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 года Министерства экономического развития базируется на консервативном сценарии развития экономики России, а именно на продаже ресурсов. Также в нем сообщается об ограниченных финансовых возможностях и медленном восстановлении экономики, основные социальные параметры будут характеризоваться сдержанной динамикой, при этом предусматривается обязательное исполнение минимальных социальных обязательств государства.

Повышенная глобальная турбулентность экономик диктует необходимость использования новых методов стабилизации. Одним из вариантов решения данной проблемы является внедрение лучших практик финансового менеджмента в государственном финансовом секторе.

Качественный государственный финансовый менеджмент не только защищает, развивает и подталкивает экономику к росту, но и позволяет осуществлять оперативное и эффективное управление ресурсами. При этом под государственным финансовым менеджментом стоит понимать управление публичными финансами на всех стадиях их расходования и во всех хозяйствующих субъектах, вне зависимости от организационно-правовой формы и вида участия государства в них.

В секторе публичных финансов Российской Федерации термины «финансовый менеджмент» или «государственный финансовый менеджмент» встречаются крайне редко, их нормативное определение вовсе отсутствует.

С целью повышения эффективности расходов федерального бюджета и качества управления средствами федерального бюджета главными распорядителями средств федерального бюджета в соответствии с Бюджетным посланием Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации о бюджетной политике в 2008-2010 годах Министерство финансов начало осуществлять мониторинг качества финансового менеджмента, осуществляемого главными администраторами средств федерального бюджета.

Для этого принято положение об организации проведения мониторинга качества финансового менеджмента, осуществляемого главными администраторами средств бюджета, утвержденного Приказом Министерства финансов Российской Федерации № 34н от 13.04.2009 года.

Данное положение ознаменовывает начало перехода бюджетной системы с политики «бюджетирования ориентированного на результат» на политику «государственного финансового менеджмента».

Согласно вышеуказанного приказа, мониторинг качества финансового менеджмента проводится по трем направлениям и состоит из годового мониторинга качества финансового менеджмента, ежеквартального мониторинга качества финансового менеджмента и мониторинга качества финансового менеджмента в части документов, используемых при составлении проекта федерального закона о бюджете на очередной финансовый год и плановый период.

При этом, в целях мониторинга используются восемь показателей оценки качества финансового менеджмента, которые установлены приказом Минфина России от 13 апреля 2009 года № 34н «Об организации проведения мониторинга качества финансового менеджмента, осуществляемого главными администраторами средств федерального бюджета» (см. табл.).

Показатели оценки качества финансового менеджмента

Главный администратор бюджетных средств	Место	Сводный показатель	Среднесрочное финансовое планирование	Исполнение бюджета в части расходов	Исполнение бюджета по доходам	Учет и отчетность	Контроль и аудит	Исполнение судебных актов	Кадровый потенциал	Управление активами
Госкорпорация «Росатом»	1	80,1	63,9	86,7	99,8	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0
Верховный суд РФ	2	77,1	74,4	56,5	91,7	100,0	100,0	100,0	0,0	74,0
Росфинмониторинг	3	76,6	79,5	68,2	81,3	100,0	70,0	44,0	0,0	100,0

Окончание табл.

Совет Федерации Федерального Собрания РФ	4	76,0	78,7	62,6	100,0	81,2	75,0	100,0	0,0	60,0
Роскомнадзор	5	73,5	83,9	47,2	91,7	81,2	90,0	58,0	0,0	100,0
Росреестр	6	73,3	61,2	60,6	97,6	100,0	70,0	99,2	0,0	100,0
ФТС России	7	72,2	77,6	58,4	56,5	100,0	70,0	74,4	0,0	100,0
Казначейство России	8	70,8	83,8	29,3	84,9	100,0	100,0	99,9	0,0	68,7
Минфин России	9	70,8	64,8	51,0	98,3	62,5	100,0	100,0	0,0	100,0
Россвязь	10	70,7	84,0	53,8	98,3	62,5	70,0	86,0	0,0	40,0

Данная система показателей, не основана на финансовых подходах и не может давать казначейству и, в конечном счете, правительству уверенность в том, что деньги расходуются наилучшим образом, скорее они показывают уровень финансовой дисциплины, то есть соблюдения нормативных документов.

Поскольку публичные расходы ограничены важно разработать более сложное понимание того, на что мы тратим и что получаем за это. Определение и измерение нефинансовых показателей не простая задача, в большей степени это прерогатива правительстве, где диапазон мониторинга результатов шире. Поэтому это будет серьезная задача, которая займет некоторое время.

Один из принципов бюджетной системы России это принцип эффективности и результативности использования средств, который означает, что при составлении и исполнении бюджетов участники бюджетного процесса в рамках установленных им бюджетных полномочий должны исходить из необходимости достижения заданных результатов с использованием наименьшего объема средств (экономности) и (или) достижения наилучшего результата с использованием определенного бюджетом объема средств (результативности).

Практически данный принцип сложно применим, поскольку его исполнение характеризуют нефинансовые показатели, либо показатели нормативно не определенные.

Таким образом, в российской практике отсутствуют действующие инструменты обеспечения качества государственного финансового менеджмента, который способен экономить в публичном секторе существенные средства и повысить отдачу от правительственных расходов.

Финансовый менеджмент берет свои истоки из частного сектора, где владельцы бизнеса пристально следят за финансовыми потоками.

Наиболее широко используемыми источниками финансовой информации для мониторинга эффективности отдельных подразделений в частном секторе являются ежемесячные / квартальные управленческие (бухгалтерские) отчеты и информация о движении денежных средств в различных формах.

Каждое подразделение готовит набор кратких данных бухгалтерского учета (баланс, отчет о движении денежных средств и отчет о прибылях и убытках) специально для руководства фирмы. Цель управленческой отчетности – предоставлять своевременную и ключевую финансовую и статистическую информацию, полученную из единого набора данных, который требуется руководителям для принятия повседневных и краткосрочных решений.

Частные компании поэтому тратят значительное время и усилия на то, чтобы все расходы классифицировались одинаково – общий план счетов и жесткий контроль информации, собранной и представленной советам. Финансовый директор ожидал бы, что каждый финансовый директор отдела получит доступ к гораздо более подробной информации, чем та, которая представлена Правлению, но не ожидала бы, что такая информация будет подробно рассмотрена, кроме исключительных обстоятельств.

В частном секторе эффективность в целом контролируется рядом ключевых показателей эффективности (KPI), соответствующих ключевым рискам. Средний процесс включает центральную функцию финансов, устанавливающую ряд ключевых показателей эффективности, которые затем согласовываются и согласовываются с различными бизнес-единицами. Как только это будет согласовано, ожидается соблюдение 100% соответствия. Если KPI создают неблагоприятные стимулы или больше не оказывают желаемого эффекта, KPI изменяются.

Недавно Министр финансов Антон Силуанов озвучил мысль о том, что готовность поделиться с бюджетом прибылью, не ссылаясь на масштабные инвестпрограммы, должна стать KPI для топ-менеджеров государственных корпораций.

Это признак улучшения финансового управления в правительстве, а также признание стратегической важности вопросов качества финансового управления.

Несмотря на эти улучшения, масштабность задач для финансовых менеджеров в правительстве является абсолютной. Хотя правительству удалось решить ряд задач по контролю над расходами, он по-прежнему сталкивается с серьезной проблемой в перепроектировании и преобразовании государственных услуг, с тем чтобы они могли устойчиво функционировать в контексте дальнейшего сокращения расходов ведомств наряду с ростом спроса.

Шансы на успех будут намного выше, если финансовые менеджеры будут играть центральную роль в принятии решений. Финансовое управление должно быть полностью интегрировано в процессы разработки и внедрения эффективных целевых операционных моделей, а финансовые последствия всех вариантов должны быть ключевым фактором в принятии решений как финансовыми, так и нефинансовыми специалистами.

Кроме того, на поверхности проблема недостаточно скоординированной работы органов государственной власти при использовании публичных средств, поскольку каждый преследует собственные цели и интересы.

В данной области прогресс может быть достигнут при внедрении инструментов современной работы с большими данными, в данном случае большими данными в области управления государством.

Внедрение данного инструмента позволит выявлять связи между ресурсами и результатами, риски на ранних стадиях расходования, применять автоматические методы контроля и управления, а также позволит значительно повысить качество планирования и прогнозирования.

В России активно развивается направление по интеграции информационных систем на уровне регионов в виде ситуационных центров, то есть агрегаторов различной информации в целях оперативного управления.

Опираясь на данный опыт, возможно построить аналогичную модель для отслеживания и оперативного управления всеми публичными денежными потоками в стране, что позволит выстроить качественно новую модель государственного финансового менеджмента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лавров А. М. Бюджетная реформа в России: От управления затратами к управлению результатами. – М.: КомКнига, 2005. – 555 с.
2. Руководство по управлению общественными финансами на региональном и муниципальном уровне: В 7 т / Под общ. ред. А. М. Лаврова. – М.: ДипЛит, 2008.
3. Финансы: Учебник для вузов / Под ред. проф. М. В. Романовский, проф. О. В. Врублевская, проф. Б. М. Сабанти. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт-Издат, 2009. – 462 с.

Круглый стол VIII
**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
И ПРОЦЕСС ЦИФРОВИЗАЦИИ ОТРАСЛЕЙ
РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ**

УДК 004.93

Гадалова Виктория Вадимовна
Gadalova Victoria

Санкт-Петербургский государственный экономический университет
Saint Petersburg State University of Economics

Студент
Student

Факультет информатики и прикладной информатики
Faculty of Informatics and Applied Mathematics
vika.gadalova31@gmail.com

**МНОГОФАКТОРНАЯ АУТЕНТИФИКАЦИЯ В СКУД
НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ WISEE
MULTIFACTOR AUTHENTICATION IN AMCS BASED
ON WISEE TECHNOLOGY**

Аннотация. Статья посвящена проблеме многофакторной аутентификации в составе СКУД. Выполнен анализ существующих проблем при организации точки доступа на территорию режимного объекта. Для разрешения имеющихся противоречий предлагается использование принципов дополнительной аутентификации на основе технологии WiSee:

- анализ доплеровских сдвигов сигналов Wi-Fi и сопоставление их с движениями человека;
- вейвлет-анализ отраженных от человека сигналов и использование их как уникальной биометрии человека.

Для реализации используются обычные бытовые маршрутизаторы.

Ключевые слова. *WiSee, доплеровские сдвиги, вейвлет-анализ, радиоволны, Wi-Fi.*

Abstract. This article is devoted to the problem of multiple-factor authentication as a part of the AMCS. The analysis of the existing problems in providing access point to the territory of a security object is carried out. For the solution of the contradictions available, it is offered to use the principles of additional authentication based on WiSee technology:

- the analysis of Doppler shifts of signals of Wi-fi and their comparison to the movements of the person;
- the wavelet-analysis of the signals reflected from the person and their usage as unique biometrics of the person.

Ordinary household routers are used for their implementation.

Key words. WiSee, Doppler shifts, wavelet-analysis, radio waves, Wi-Fi.

Наиболее популярный метод ограничения доступа на территорию объекта – реализация системы контроля и управления доступом (СКУД). Остается высокой вероятностью проникновения злоумышленника на территорию объектов при организации СКУД с помощью атрибутивных идентификаторов и поста охраны. Для повышения эффективности системы обнаружения нарушителя предлагается проанализировать возможность внедрения многофакторной аутентификации на основе технологии WiSee.

Проблемы типовых организаций СКУД.

Рассмотрим принцип работы СКУД на примере точки доступа «турникет с односторонним контролем» для конкретного объекта. На объекте «Завод» предполагается наличие информации конфиденциального характера и относимой к государственной тайне, поэтому требуются повышенные меры защиты от несанкционированного доступа на его территорию. Число сотрудников данного объекта – более 500 человек.

Основными требованиями в этом случае являются: наличие преграждающего устройства СКУД, установленного на «вход» в непосредственной близости от кабины поста охраны (в пределах пяти метров); использование в качестве преграждающего устройства турникет-трипод; настройка автоматического режима точки доступа «турникет с односторонним контролем» и обеспечение оперативного ручного управления точкой доступа из помещения поста охраны.

Для реализации в СКУД точки доступа «турникет с односторонним контролем» может быть использован комплект оборудования на основе прибора С2000-2, ПО АРМ «Орион» НВП «Болид» и исполнительного устройства – турникет-трипод PERCo-TTR-08A с возможностью установки встроенных считывателей идентификаторов типа EM-Marine.

Однако, создание точки доступа «турникет с односторонним контролем» только отчасти решает задачу защиты от проникновения нарушителя на территорию объекта «Завод». Кроме того, карты EM-Marine легко поддаются процедуре клонирования.

Исходя из того, что способ аутентификации с помощью считывателя идентификатора с карты не является достаточным средством защиты от несанкционированного проникновения, целесообразно организовать дополнительную подсистему аутентификации сотрудников на основе аутентификации с помощью биометрических терминалов.

Проанализировав основные биометрические считыватели, невозможно сделать вывод, что какой-то из них идеально подходит для таких крупных объектов как «Завод», поскольку считыватели по отпечаткам пальцев и считыватели геометрии ладони не могут быть использованы

ввиду своей чувствительности к состоянию кожи. Считыватели геометрии лица слишком чувствительны к лицевым помехам (небритость, борода и макияж). Один из самых надёжных способов биометрической защиты по капиллярам сетчатки глаз не может быть реализован из-за очень высокой стоимости, ресурсоёмкой обработки данных.

Один из оптимальных вариантов – считыватель радужной оболочки глаза. Но сопоставление поступившей биометрии с эталоном занимает много времени, что отрицательно скажется на пропускной способности системы в целом.

Решить данную проблему можно попытавшись организовать несколько точек доступа и постов охраны, используя выборочный биометрический контроль (снижает эффективность защиты) или попробовав внедрить на объекте многофакторную систему аутентификации, используя в дополнение методы на основе технологии WiSee.

Распознавания движений человека с помощью технологии WiSee.

WiSee представляет собой технологию распознавания жестов, которая использует беспроводные сигналы Wi-Fi для сканирования помещения и выявления кинематических особенностей движения человека. Так как микроволновые излучатели не требуют определённого угла обзора, а радиоволны могут проходить сквозь стены, использование нескольких беспроводных источников способно покрыть контролируемую зону помещений больших размеров. Наряду с этим, для снятия движений человека не нужны дополнительные датчики. Известны результаты тестирования прототипа WiSee на базе USRP-N210s в двух видах помещений: офисное здание и обычная трёхкомнатная квартира.

Работа WiSee основана на определении доплеровских смещений и искажений, обусловленных многолучевым распространением, которые происходят с беспроводными сигналами от движений человека в окружающей среде.

WiSee использует принцип эффекта Допплера, который заключается в разнице между частотами принятого и излучённого сигналов, пропорциональной скорости взаимного сближения (удаления) источника и приёмника. Если подвергать рассмотрению многократные отражения излучений от человеческого тела как источник, то движение человека приводит к доплеровским сдвигам. Так, перемещение руки от приёмника приведёт к отрицательным доплеровским смещениям, а к приёмнику – к положительным.

Можно сделать следующие выводы о работе системы:

- WiSee распознает движения любых частей тела с точностью до 94% при погрешности 11,1%;
- среднее количество ложных срабатываний WiSee за сутки – 2,63 неправильных распознаваний жестов в час при условии создания преамбулы путём двух повторений разных движений одним человеком;

– используя пять антенн для приёма сигналов и одну как источник, WiSee может благополучно распознавать мельчайшие жесты одного человека, находящегося в окружении трёх активно жестикулирующих людей.

Дополнительный модуль вейвлет-анализа сигналов.

Для снижения количества возможных ложных срабатываний в процессе дополнительной аутентификации сотрудника системой WiSee рационально внедрить ещё один модуль вейвлет-анализа отраженных от человека сигналов. Поскольку каждый человек имеет разное соотношение количества воды, жира, мышечной массы и костей в организме и их уникальное смещение при дыхании и расширении или сужении сосудов, отраженные сигналы являются строго индивидуальными.

Вейвлет анализ предполагает разложение исследуемого сигнала в виде энергетического пространства двумерных коэффициентов по шкалам и времени, с применением в качестве базиса специально определенной функции материнского вейвлета. В результате появляется возможность анализа сложного сигнала с частотной и временной локализацией, позволяющей выявить глобальную и тонкую его структуру. Для аутентификации сотрудников используется вейвлет-анализ для фазовых изменений в радиоволнах, отраженных от человека.

Электромагнитные волны обладают хорошей проникающей способностью в тело человека, которое можно рассматривать как диэлектрик с потерями.

Отраженный сигнал является суммой сигналов, отраженных от поверхности тела и от внутренних неоднородностей, размеры которых меняются в процессе дыхания, сужения или расширения сосудов.

Оценка отражаемых от человека сигналов по структуре пространства коэффициентов вейвлет-разложения сигнала может служить основой для формирования ещё одного уникального биопризнака сотрудника. Достаточно сохранить эталонные составляющие сигнала для последующего сравнения с поступающими сигналами в процессе сканирования человека системой WiSee для его аутентификации и поиска аномальных значений сигнала.

Вариант реализации точки доступа.

Необходимо создать точку доступа с односторонним контролем, представляющую собой два турникет-трипода и ограниченное пространство между ними (шлюз). Турникеты используются как прерыватели потока движения сотрудников. Управление доступом осуществляется с помощью контроллера BOLID «С2000-2» в составе АРМ «Орион». На первый турникет со стороны входа устанавливается атрибутный считыватель для proximity-карт. Работу второго турникета регулирует охранник. Пост охраны организуется рядом с шлюзом так, чтобы был обеспечен обзор человека в шлюзе и сравнение его с фотографией.

Оснащение поста охраны программно-аппаратными средствами согласно регламенту по организации АРМ «Орион»: пульт управления с двумя кнопками «ВЫХОД» (впустить в шлюз без идентификатора), две кнопки «ПОДТВЕРЖДЕНИЕ» (выпустить) и кнопка «ЗАПРЕТ» (отказ в доступе), монитор для отображения данных о сотруднике и панель с индикаторами (оповещают о результатах сканирования WiSee). Также предусмотрено контактное общение с человеком в шлюзе через специальное окно в пункте охраны.

Для организации подсистемы дополнительной аутентификации WiSee рядом со вторым турникетом предполагается использовать трёхканальный маршрутизатор ASUS RT-AC66U со специальным программным обеспечением и внешними направленными антеннами, расположенными с учетом необходимого расстояния для формирования диаграммы направленности в пространстве между турникетами. Одна антенна работает как источник сигнала, остальные – как приемники. Подобное расположение устройств помогает максимизировать доплеровскую энергию отраженных от человека радиоволн и предотвратить прямое попадание излучённых радиоволн на входы приёмников.

Ожидаемое время преодоления сотрудником данной точки доступа около 7,2 секунд. Пропускная способность шлюза – около 500 чел./час.

Для того, чтобы попасть на территорию объекта сотрудник прикладывает свой идентификатор к атрибутному считывателю на первом турникете. Если идентификация успешна, то сотрудник попадает в шлюз и проходит процедуры первичной аутентификации (сверка с фотографией) и дополнительной аутентификации, которая проводится системой WiSee. Когда сотрудник начинает движение от первого турникета ко второму, формируются новые шаблоны данных, и система осуществляет сверку полученной биометрии с зарегистрированными данными (кинематическими особенностями движения человека и вейвлет-анализом отражённых от человека сигналов). Если сверка успешна, то сотрудник проходит его, прислонив к считывателю свой идентификатор.

Если сотрудник не прошел биометрическую аутентификацию, то охранник должен провести проверку данного сотрудника и принять решение о допуске.

При запрете допуска охранник нажимает кнопку «ЗАПРЕТ», блокируя турникеты. В такой ситуации сотрудник может покинуть шлюз только через первый турникет. Также красный индикатор мигает при аномальном уровне помех или резком изменении скорости передачи данных в тестовом канале, а это может свидетельствовать о том, что у человека в шлюзе есть портативный подавитель беспроводных сигналов. Такой посетитель должен быть тщательно досмотрен. Желтый индикатор говорит о том, что сверка шаблонов полученной биометрии первого или второго типа не прошла

сравнение, например, не совпал вейвлет-анализ. Тогда можно задействовать проверку по радужной сетчатке глаза. Пока осуществляется проход, начать новый проход невозможно.

В данной статье произведен анализ методов идентификации и аутентификации в СКУД, в том числе рассмотрены проблемы некоторых частных случаев многофакторной аутентификации. На основе этого сделан вывод о целесообразности внедрения в СКУД дополнительной системы аутентификации на базе новой технологии WiSee.

Предложено использование стандартных бытовых маршрутизаторов со специальным программным обеспечением в качестве биометрического считывателя в СКУД и дополнительного расчетного модуля вейвлет-анализа отраженного от человека сигнала для уменьшения количества ложных срабатываний системы. Эталонные шаблоны анализа радиоволн, отраженных от человека, рассматриваются как его уникальная биометрия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Астафьева Н. М. Вейвлет-анализ: основы теории и примеры применения // Успехи физических наук – 1996. – Т. 166. – № 11 – С. 1145–1170.
2. Безгулов В. А., Негодяев С. С., Царьков А. В. Алгоритм обработки данных сверхширокополосного радиолокатора для обнаружения подвижных объектов за оптически непрозрачными преградами // Спецтехника и связь. – 2013. – № 2. – С. 33–39.
3. Биорадиолокация / Под ред. А. С. Бугаева, С. И. Ивашова, И. Я. Иммореева. – М.: Изд.-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. – 396 с.
4. Зелевич Е. П., Ипатов И. П. Современные подходы к защите информации в СКУД с RFID [Электронный ресурс]. – URL: http://idsec.ru/articles/rfid_safety.htm (Дата обращения 22.11.16).
5. Рыкунов В. Д. Охранные системы и технические средства физической защиты объектов. – М.: Секьюрити Фокус, 2011. – 288 с.
6. Совлуков А. С., Хаблов Д. В. Возможности радиоволновых методов для обнаружения живых людей за преградами по дыханию и сердцебиению // Датчики и системы. – 2012. – № 7. – С. 74–84.
7. Хаблов Д. В. Методы выделения и идентификации информативных параметров в радиоволновом сигнале // XII всероссийское совещание по проблемам управления ВСПУ-2014, Москва 16–19 июня 2014 г. – М.: Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН, 2014. – С. 7081–7091.
8. Adib F., Kabelac Z., Katabi D., Miller R. C. 3D Tracking via Body Radio Reflections [Electronic resource] // Massachusetts Institute of Technology. – URL: <http://witrack.csail.mit.edu/witrack-paper.pdf> (Дата обращения 20.11.16).
9. Adib F., Katabi D. See Through Walls with Wi-Fi [Electronic resource]. – URL: <https://people.csail.mit.edu/fadel/papers/wivi-paper.pdf> (Дата обращения 20.11.16).
10. Kellogg B., Talla V., Gollakota S. Bringing Gesture Recognition To All Devices [Electronic resource] // University of Washington. – URL: <http://homes.cs.washington.edu/~gshyam/Papers/allsee.pdf> (Дата обращения 21.11.16).

11. Lin K., Gollakota S., Katabi D. Random Access Heterogeneous MIMO Networks [Electronic resource] // In SIGCOMM, 2011. – URL: <https://homes.cs.washington.edu/~gshyam/Papers/nplus.pdf>. (Дата обращения 21.11.16).
12. Prof Kamal K Vyas., Pareek A., Dr S Tiwari Gesture Recognition and Control Part 3 – WiFi Oriented Gesture Control & its application // International Journal on Recent and Innovation Trends in Computing and Communication – Sep. 2013 – Vol. 1, Issue: 9. – P. 682–685.
13. Pu Q., Gupta S., Gollakota S., Patel S. Whole-Home Gesture Recognition Using Wireless Signals [Electronic resource] // University of Washington. – URL: http://wisee.cs.washington.edu/wisee_paper.pdf (Дата обращения 20.11.16).
14. Gupta S., Morris D., Patel S., Tan D. Soundwave: using the doppler effect to sense gestures [Electronic resource] // In HCI 2012. – URL: <http://large.stanford.edu/courses/2012/ph250/khan2/docs/GuptaSoundWaveCHI2012.pdf> (Дата обращения 22.11.16).

УДК 004.55

Газуль Станислав Михайлович
Gazul Stanislav

Санкт-Петербургский государственный экономический университет
Saint Petersburg State University of Economics
Заведующий сектором информационного обеспечения
приёма студентов УОПСР СПбГЭУ
Head of Student Admission Information Support Department
(Department of Student Admission and Professional Orientation) SPBSUE
stanislav@gazul.ru

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ
В НОВЫХ СЕРВИСАХ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ
ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
И НАУЧНЫХ КОНФЕРЕНЦИЙ**

**RESEARCH OF THE YOUNG SCIENTISTS NEED IN NEW
IT SERVICES OF INFORMATION SUPPORT FOR PROFESSIONAL
AND SCIENTIFIC CONFERENCES**

Аннотация. Проведено исследование потребности молодых учёных в новых ИТ-сервисах для информационной поддержки проведения профессиональных и научных конференций. Приведены основные результаты исследования, выявлена потребность в новых сервисах для информационной поддержки сессии вопросов-ответов.

Ключевые слова. Гибридные информационные системы, ИТ в образовании, ИТ в науке.

Abstract. A study of the needs of young scientists in new IT services for information support of professional and scientific conferences is carried out. The main results of the research are presented, the need for new services for informational support of the question-answer session is revealed.

Key words. *Hybrid IS, IT in education, IT in science.*

Введение.

В ходе нашего участия в нескольких международных научных конференциях последних двух лет, мы выявили новые возможности для автоматизации ряда процессов в области их организации и проведения [2]. На основе полученных впечатлений и специальных наблюдений, нами была выдвинута гипотеза о том, что необходимость участия в дискуссиях, сессиях вопросов и ответов, а также в различных «круглых столах» часто вызывает своеобразный стресс у молодых участников таких мероприятий, который приводит к тому, что они предпочитают не задавать интересующие их вопросы и не участвовать в научных дискуссиях.

В связи с этим, автором было проведено исследование потребности студентов, аспирантов и молодых ученых в новых ИТ-сервисах информационной поддержки проведения конференций различного уровня.

Описание исследования.

В качестве метода проведения исследования автором был выбран метод социологического опроса. Опросный лист содержал семь вопросов и был реализован на базе сервиса «Google Формы».

Было опрошено более 250 молодых учёных и студентов различных направлений и специальностей. Около 70% респондентов обучаются или работают в ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет». Остальные респонденты являются представителями образовательных учреждений высшего образования, расположенных в следующих городах: Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Белгород, Тула, Иркутск, Элиста (рис. 1).

Возраст респондентов от 20 до 29 лет. На рисунке 2 приведена статистика ответов, на вопрос, который был задан респондентам в начале анкеты.

Респондентам, ответившим «Обычно не задаю» на предыдущий вопрос, был задан вопрос: «По какой причине вы обычно не задаёте вопросы докладчикам, несмотря на то, что хотите что-либо выяснить или уточнить?».

Наиболее популярные ответы на данный вопрос: «стесняюсь», «вопрос будет неинтересен остальным» и «боюсь поставить докладчика в неловкое положение».

Респондентам, ответившим «Обычно задаю» на предыдущий вопрос, задавали уточняющий вопрос, испытывают ли они дискомфорт, задавая докладчику вопросы. На рисунке 3 приведена статистика ответов на данный вопрос.

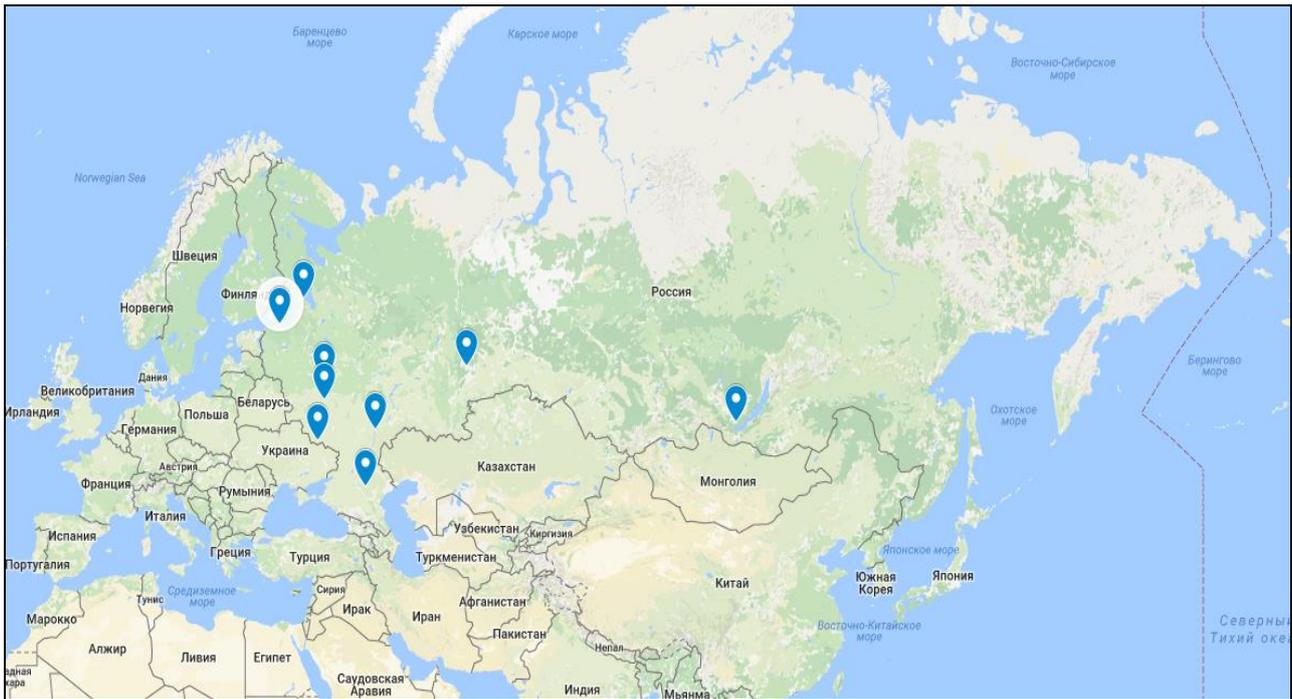


Рис. 1. Географическое распределение респондентов

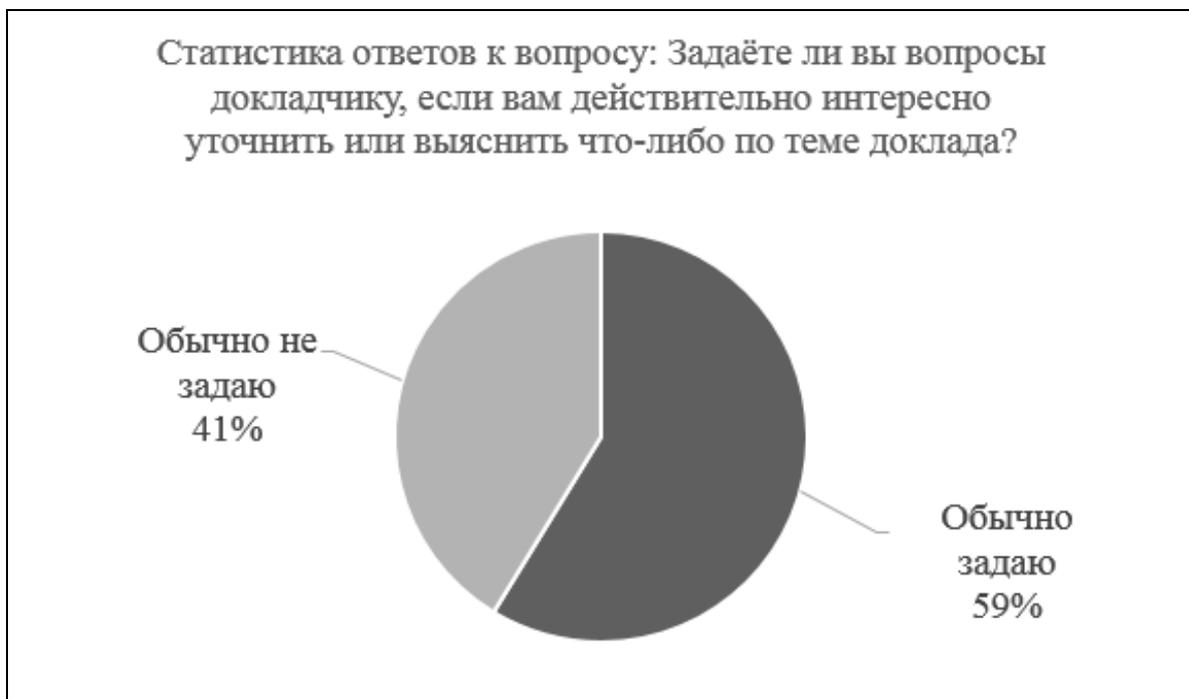


Рис. 2. Статистика ответов на вопрос 4 опросного листа

Таким образом, после данного уточнения, становится очевидным факт, что участие в дискуссиях в рамках научных и практических мероприятий вызывает дискомфорт у большинства молодых респондентов, даже у тех, кто задаёт интересные вопросы.

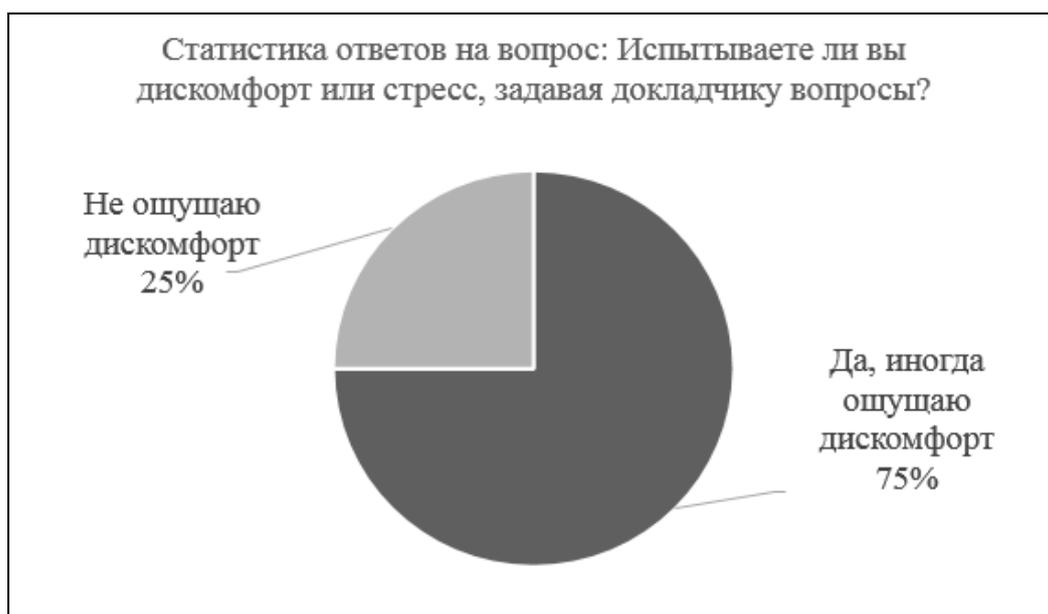


Рис. 3. Статистика ответов на вопрос 6 опросного листа

В связи с этим, для уточнения выдвинутой ранее гипотезы, всем участникам опроса был задан завершающий вопрос «Если бы у вас была возможность задать вопрос докладчику анонимно (например, через сайт), стали бы вы чаще задавать интересующие вас вопросы на конференциях?». Распределение ответов на этот вопрос показано на рисунке 4.



Рис. 4. Статистика ответов на вопрос 7 опросного листа

Выводы и рекомендации.

По результатам исследования подтвердилась гипотеза, выдвинутая автором в начале статьи. Результаты исследования позволили убедиться в

необходимости разработки и развития сервисов информационной поддержки проведения конференций различного типа. Например, сервис автоматизации сбора вопросов к докладчикам для сессий вопросов и ответов на конференциях может быть реализован на базе платформы Docker. Такой сервис может быть легко перенесён в облако [1], при необходимости, а также может запускаться по требованию. Результаты исследования показали, что данный сервис сможет повысить качество и глубину дискуссий в рамках конференций различного типа, а также с успехом может быть использован в лекционной работе и при проведении различных практических занятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Газуль С. М., Бабаев Э. О., Горнов П. А. Интегральный показатель готовности информационной системы к работе в облаке // *Research Journal of International Studies*. – 2014. – № 4-2 (23). – С. 14–16.
2. Газуль С. М., Кияев В. И. Особенности построения виртуальных лабораторий на основе платформы Docker // *Преподавание информационных технологий в Российской Федерации: Материалы Пятнадцатой открытой Всероссийской конференции (Архангельск, 11–12 мая 2017 г.) / Сев. (Арктич.) федер. ун-т им. М. В. Ломоносова*. – Архангельск: САФУ, 2017. – С. 243–246.

УДК 004.3; УДК 336

Харченко Ирина Александровна
Kharchenko Irina

Санкт-Петербургский государственный экономический университет
Saint Petersburg State University of Economics

Студент магистратуры
Master Student

Программа «Корпоративные финансы»
Master program «Corporate finance»
cat-ira@yandex.ru

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН ПОЧТОВЫМИ ОПЕРАТОРАМИ

USAGE OF BLOCKCHAINED TECHNOLOGY BY POST OPERATORS

Аннотация. В статье рассматриваются понятие и особенности технологии блокчейн. Цель статьи заключается в выявлении перспектив использования данного вида технологии почтовыми операторами. Результаты, отраженные автором в статье, позволяют сделать выводы о положительном влиянии данной технологии на ФГУП «Почта России».

Ключевые слова. Блокчейн, почтовые операторы, современные технологии, инвестиции, Почта России.

Abstract. The article discusses the concept and characteristics of blockchain technology. The purpose of the article is to identify the prospects for the use of this type of technology by post operators. The research results mentioned in the article, allow to draw conclusions about the positive impact of this technology on the FSUE Russian Post

Key words. Blockchain, post operators, new technology, investment, Russian Post.

Изначально технология блокчейн была призвана решать проблему передачи стоимости между субъектами в рамках функционирования цифровой валюты биткойн – деньги в виде потоков данных. Таким образом, исходная сфера использования технологии блокчейнов включала платежи и другие финансовые операции. Блокчейн позволяет проводить одноранговые транзакции без использования проверки доверенным посредником, необходимость в котором возникает в тех случаях, когда участники транзакции не доверяют друг другу.

Технология блокчейн делает это возможным благодаря тому, что представляет собой децентрализованную публичную книгу, с информацией о том, что кому принадлежит. Эта публичная книга доступна каждому участнику и не так сильно отличается от того, что хранят традиционные финансовые институты. Основное отличие данной технологии заключается в том, что нет банка или какой-либо одной третьей стороны, которая проверяет транзакции. Для исключения ошибок и попыток обмана вместо этого в системе используются специальные децентрализованные «механизмы консенсуса», которые представляют собой свод внутренних правил системы.

Технология получила название «блокчейн», потому что отдельные записи об операциях группируются в так называемые блоки. Каждый субъект получившейся общедоступной одноранговой сети сохраняет копию книги на своём жестком диске. Блоки затем накладываются друг на друга, причем данные в каждом блоке тесно связаны с блоками перед ним – отсюда и обозначение «Цепочка». Получается, что каждая «монета» на блокчейне является строкой данных, которая идентифицирует каждую транзакцию, в которой когда-либо участвовала «монета». Абстрактно этот механизм можно представить следующим образом: если предположить, что у нас в руках находится банкнота в 100 долларов, то система позволит нам прочитать информацию о каждой сделке, в которой она участвовала. Данный блок будет очень сложно подделать, что повышает безопасность системы в целом и устраняет необходимость посредника.

В настоящий момент технология Блокчейна ещё не раскрыла полностью свой потенциал, но её можно признать успешной и расширить использование не только в финансовых сферах, а ещё в тех, где требуется обрабатывать большие объемы данных. Например, её можно применить в сферах управления сетью и устройствами, регистрации передачи имуще-

ства, служб аутентификации, выполнение договоров, а также управление записями.

Первыми исследованиями и экспериментами в данной области заинтересовались такие крупные игроки рынка как Chase, Citibank, JPMorgan, а также государственные органы, такие, как правительство Эстонии и Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии. Они считают, что данная технология позволит повысить эффективность использования и хранения больших объемов данных.

В 2015 году Australia Post (Почта Австралии) внедрила технологию блокчейн в при проведении выборов. Данный опыт продемонстрировал успешным, руководство почтового оператора заявило о расширении сферы использования технологии в своей деятельности.

В мае 2016 года почта США выпустила аналитический обзор возможностей использования технологии Блокчейн, что говорит о заинтересованности американского почтового оператора в повышении собственной эффективности данным способом. Двумя неделями позднее к данному тренду присоединилась Почта России, заявив о планах по использованию технологии для сервиса отслеживания почтовых отправлений.

Рассмотрим сферы, в которых почтовые операторы, в частности Почта России, могли бы использовать данную технологию.

1. Ускорение почтовых сервисов.
2. Управление цепями поставок.
3. Повышение безопасности и скорости внутренних и международных денежных переводов между почтовыми отделениями.
4. Управление идентификацией
5. Оказание иных финансовых услуг.

В этой связи хотелось бы более подробно остановиться на опыте Почты Австралии, которая развивает три сферы применения технологии блокчейн: это процедура идентификации клиента, создание различных реестров, услуги электронного голосования. Сегодня Почта Австралии осуществляет верификацию идентификационных данных граждан, оказывая услуги правительству и частным компаниям. Если технологию блокчейн смог бы внедрить почтовый оператор «Почта России», то он смог бы предоставлять услуги электронного голосования российскому правительству и местным органам власти. Для этого на базе технологии блокчейн необходимо разработать платформу электронного голосования для осуществления возможности всем избирателям дистанционно участвовать в выборах, то есть самостоятельно регистрироваться для участия, изучать информационные материалы о кандидатах, голосовать в режиме онлайн. Преимущество электронного голосования на основе технологии блокчейн заключается в том, что зафиксированные в блокчейн результаты голосования не подлежат изменению, а идентификационные данные проголосовавших могут использоваться многократно. Осуществление такого вида

деятельности существенно повлияло не только на место Почты России в политической жизни страны, но и многократно усилило бы его позиции как субъекта, осуществляющего финансово-хозяйственную деятельность.

6 марта 2017 года Председатель Правительства Д. Медведев подписал «Поручение Председателя Правительства» по вопросу о возможности применения технологии блокчейн в системе государственного управления и экономике Российской Федерации. В «Поручении» одним из исполнителей является Минкомсвязи, которому совместно с Минэкономразвития, Внешэкономбанком и федеральными органами исполнительной связи поручено изучить возможности применения блокчейна для подготовки проекта программы «Цифровая экономика».

Удастся ли Почте России замкнуть на себя услуги электронного голосования – вопрос, который комплексно будет изучен на уровне правительства. Что же касается традиционных почтовых услуг, то технология блокчейн уже реализована Почтой России как платформа для работы с интернет-продавцами в рамках сервиса по отслеживанию посылок. Внедрение новой технологии необходимо для повышения конкурентного преимущества компании, когда она утратила монополию на передачу данных из одной точки в другую. На текущем этапе необходимо также внедрить подобную платформу и для интернет-покупателей.

Инвестиции Почты России в технологические разработки являются условием успешной деятельности компании на конкурентном рынке, расширением возможностей по предоставлению услуг различным категориям клиентов, что является основой для финансовой стабильности компании и перспектив ее дальнейшего роста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Официальный сайт ФГУП Почта России. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.pochta.ru> (Дата обращения 16.04.17).
2. Официальный сайт Почты Австралии. [Электронный ресурс]. – URL: <https://auspost.com.au> (Дата обращения 16.04.17).
3. Официальный сайт Почтовой службы США. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.usps.com> (Дата обращения 16.04.17).
4. Vajpai P. Blockchain: The Backbone of Finance's Entire Future [Electronic resource]. – URL: <http://www.investopedia.com/articles/investing/020116/blockchain-backbone-finance-entire-future.asp> (Дата обращения 16.04.17).
5. Lemieux V. L. Trusting records: is Blockchain technology the answer? [Electronic resource] // Records Management Journal. – Vol. 26 Issue: 2. – P. 110–139. – URL: <https://doi.org/10.1108/RMJ-12-2015-0042> (Дата обращения 16.04.17).
6. Williams R. N. Safety in numbers [Electronic resource] // Postal and parcel technology international. – 2017. – № 03. – URL: <https://bookspics.com/magazines/postal-parcel-technology-international-march-2017/> (Дата обращения 16.04.17).

Круглый стол IX
**ПРАВО И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ
РАЗВИТИЕ РОССИИ
В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННЫХ ВЫЗОВОВ**

УДК 347.422

Брикса Ксения Олеговна
Briksa Ksenia
Санкт-Петербургский государственный экономический университет
Saint Petersburg State University of Economics
Аспирант
PhD Student
Кафедра гражданского права
Department of Civil Law
ksunella@mail.ru

**ВИНА КАК ЭЛЕМЕНТ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТИ ТАМОЖЕННЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ
A FAULT AS THE ELEMENT OF CIVIL RESPONSIBILITY
OF CUSTOMS REPRESENTATIVES**

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению вины как элемента гражданско-правовой ответственности таможенных представителей при неисполнении (ненадлежащем исполнении) ими обязанностей по договору об оказании услуг. Анализируется целесообразность включения в предпринимательские договоры условия о наступлении ответственности только при наличии вины.

Ключевые слова. *Гражданско-правовая ответственность, договорная ответственность, вина, таможенный представитель.*

Abstract. This article is dedicated to the fault as the element of the civil responsibility of customs representatives who don't fulfill obligations under a service agreement. There is analyzed the expediency of including in business contracts the conditions for the onset of liability only in the presence of guilt.

Key words. *Civil responsibility, contractual liability, fault, customs representative.*

Вина является одним из условий наступления гражданско-правовой ответственности. Так, п. 2 ст. 1064 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее – ГК РФ) установлено, что лицо, причинившее вред, освобождается от возмещения вреда, если докажет, что вред причинен не по его вине.

Однако если субъектом правонарушения является предприниматель, то его вина не является обязательным условием гражданско-правовой ответственности в связи с прямым указанием на это в гражданском законодательстве. Согласно п. 3 ст. 401 ГК в обязательствах, возникающих при осуществлении предпринимательской деятельности, сторона, не исполнившая лежащую на ней обязанность должным образом, несет имущественную ответственность перед контрагентом не только при наличии своей вины в возникновении убытков, но и при их появлении в результате случайных обстоятельств. Таким образом, коммерческие организации как профессиональные участники имущественного оборота по общему правилу несут друг перед другом ответственность не только за виновное, но и за случайное неисполнение договорных обязанностей [2, с 465].

Между тем нередки случаи, когда предприниматели при заключении между собой гражданско-правовых договоров указывают вину в качестве условия наступления договорной ответственности. Включение в договор данного условия соответствует принципу свободы договора, так как согласно п. 4 ст. 421 ГК РФ условия договора определяются по усмотрению сторон, кроме случаев, когда содержание соответствующего условия предписано правовыми актами. При этом необходимо учесть, что норма о безвиновной ответственности предпринимателя не является императивной.

Объектом исследования являются таможенные представители, которыми в соответствии с подп. 34 п. 1 ст. 4 Таможенного кодекса Таможенного союза (далее – ТК ТС) являются юридические лица государства-члена Таможенного союза, совершающие от имени и по поручению декларанта или иного заинтересованного лица таможенные операции. Данных лиц характеризует ряд особенностей:

1. Таможенный представитель – лицо, осуществляющее предпринимательскую деятельность; как следствие, необходимо учесть, что его деятельность носит рисковый характер.

2. Таможенный представитель – представитель с точки зрения гражданского права.

3. Специфика его деятельности обусловлена взаимодействием с государственными органами, от решения которых нередко зависит вопрос о том, сочтет ли декларант результат деятельности таможенного представителя успешным.

В связи с вышеизложенным представляется интересным выявить особенности вины как условия наступления гражданско-правовой ответственности таможенных представителей, осуществляющих предпринимательскую деятельность, в случае включения ими в договор условия о вине.

Целью включения таможенными представителями в договор условия о возникновении ответственности лишь при наличии вины является стремление избежать необходимости возмещать убытки, возникшие у декларантов в связи с принятием таможенными органами неблагоприятных для них решений.

Так, например, Арбитражным судом города Москвы¹ при рассмотрении иска декларанта к таможенному представителю о взыскании убытков, возникших в связи с указанием таможенным представителем неверного классификационного кода Товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности, было установлено следующее. Дополнительным соглашением к договору об оказании услуг таможенного представителя данный договор дополнен подп. 4.7, в соответствии с которым представитель несет ответственность за неисполнение либо ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору, касающихся уплаты таможенных платежей в отношении декларируемых товаров, совершения или несовершения действий, которые объективно могут основываться только на информации, единственный источник получения которой находится под контролем заказчика, – только при наличии вины представителя.

Таким образом, в рассматриваемом случае ответчик может нести ответственность за заявление недостоверного кода товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности только при наличии вины. Исследовав и оценив представленные в дело доказательства, суд пришел к выводу о том, что вина в действиях (бездействии) ответчика отсутствует, поскольку при той степени заботливости и осмотрительности, какая от него требовалась по характеру обязательства и условиям оборота, он принял все меры для надлежащего исполнения обязательства.

В связи с вышеизложенным судом принято решение отказать в иске (данное решение оставлено в силе апелляционной и кассационной инстанциями).

При этом необходимо отметить, что подобного рода предусмотрительность таможенных представителей вполне обоснована: в случае, если они по общему правилу будут нести безвиновную ответственность, то в случаях принятия таможенными органами решений об отказе в выпуске товаров, об изменении классификационного кода товара, о корректировке таможенной стоимости декларанты будут взыскивать убытки именно с таможенного представителя как лица, на которое возлагалась обязанность

¹ Дело № А40-142726/2014: Решение Арбитражного суда г. Москвы от 1 октября 2015 года. [Электронный ресурс]: Официальный сайт Федеральных арбитражных судов Российской Федерации. Документ опубликован не был. Доступен из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

совершить все необходимые для выпуска товаров таможенные операции. Единственным основанием, которое могло бы освободить представителей от ответственности является непреодолимая сила, однако подобные решения таможенных органов не удовлетворяют требованиям чрезвычайности и непредотвратимости.

С точки зрения автора статьи включение в договор условия об ответственности таможенного представителя только при наличии его вины ставит стороны в неравные условия: таможенный представитель оказывается более защищенной стороной, при этом деятельность таможенного представителя как предпринимателя теряет присущий ей рисковый характер, который, по словам В. А. Копылова «выражается в осознании субъектом возможности случайного наступления неблагоприятных последствий, а также в его согласии возместить либо принять на себя убытки или вред, возникшие без его вины» [1, с. 15].

При этом нельзя не согласиться В. С. Тадевояном, считающим, что существование гражданско-правовой ответственности независимо от вины вполне оправдано, причем он иллюстрирует данную точку зрения ярким примером: «Что бы, например, сказали, авторы, отстаивающие ответственность только за вину, если бы, скажем, сдав вещи на хранение в ломбард и возвратившись из отпуска или командировки, они получили бы извещение из ломбарда о том, что вещей их уже нет, так как не по вине ломбарда они исчезли» [3].

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что декларантам при заключении договоров с таможенными представителями рекомендуется исключить возможность дополнения договора условием о несении таможенным представителем ответственности только при наличии его вины. Соблюдение данной рекомендации будет способствовать реализации декларантами возможности возместить убытки, возникшие в связи с неисполнением таможенными представителями своих обязанностей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Копылов В. А. Риск в предпринимательской деятельности: Автореф. дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.03. – Волгоград, 2003. – 23 с.
2. Российское гражданское право: Учебник: В 2 т. Т. I: Общая часть. Вещное право. Наследственное право. Интеллектуальные права. Личные неимущественные права / Отв. ред. Е. А. Суханов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Статут, 2011. – 958 с.
3. Тадевоян В. С. Укрепление социалистической законности в народном хозяйстве. – М.: Наука, 1980. – 173 с.

УДК 4414

Дюжакова Анастасия Вадимовна
Dyuzhakova Anastasia
Санкт-Петербургский государственный экономический университет
Saint Petersburg State University of Economics
Студент магистратуры
Master Student
Программа «Гражданское право, семейное право»
Master program «Civil law, family law»
anastasia.duzhakova@gmail.com

**БЛОКИРОВКА ДОСТУПА К ИНФОРМАЦИОННОМУ РЕСУРСУ
КАК МЕХАНИЗМ ЗАЩИТЫ АВТОРСКИХ ПРАВ
В СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

**BLOCKING ACCESS TO THE INFORMATION RESOURCE
AS A COPYRIGHT PROTECTION MECHANISM
ON INTERNET**

Аннотация. В статье проанализированы актуальные проблемы, связанные с применением механизма блокировки информационных ресурсов в Российской Федерации и Европейском Союзе. По результатам исследования автором сделаны выводы об основных законодательных тенденциях в области регулирования механизма блокировки, а также предложены пути решения исследуемых проблем.

Ключевые слова. Блокировка доступа к информационному ресурсу, защита авторских прав, нарушение авторских прав, Интернет, механизм защиты, интеллектуальная собственность.

Annotation. The article analyzes current problems related to the use of the blocking mechanism for information resources in Russian Federation and European Union. According to the results of the research, the author made conclusions about the main legislative trends in the regulation of the blocking mechanism, and also proposed ways of solving the problems under study.

Key words. Blocking access to the information resource, copyright protection, copyright infringement, Internet, protection mechanism, intellectual property.

Во все времена люди заботились о сохранности своего имущества: не только материальных благ в классическом понимании, но также и объектов интеллектуальной собственности. Проблема защиты авторских прав стала актуальной как никогда в связи с появлением и повсеместным распространением сети Интернет.

В условиях виртуальной реальности защита авторских прав требует пересмотра традиционного подхода законодателя к их защите. Несмотря на то, что с 2013 года в Российской Федерации действует так называемый

«антипиратский закон» [1], который позволяет правообладателям блокировать сайты с нелегальным контентом в качестве предварительной обеспечительной меры, а также добиваться вечной блокировки пиратских сайтов в том случае, если суд дважды принимает решения о том, что информационный ресурс нарушил интеллектуальные права, на практике до сих пор возникают проблемы, связанные с применением механизма блокировки.

Во-первых, существует проблема блокировки сайта не по названию, а по IP-адресу. При ограничении доступа к ресурсу должна блокироваться отдельная страница или сайт в целом. Тем не менее, во многих случаях операторами блокируются целые IP-адреса, что приводит к прекращению доступа ко всем без исключения сайтам, расположенным на сервере с этим IP-адресом. В таких ситуациях затрагиваются сайты, владельцы которых не нарушают авторские права. Роскомнадзор высказывался о том, что самым оптимальным способом блокировки является комбинированный: URL+IP [5]. Тем не менее, разъяснения Роскомнадзора носят лишь рекомендательный характер и проблема до сих пор не решена по большей части потому, что способ блокировки выбирают сами операторы связи, а применение комбинированной блокировки требует наличие последними специального дорогостоящего оборудования.

Еще одной неразрешенной проблемой является возможность обхода заблокированных сайтов. Данный обход осуществляется двумя способами: с помощью специального браузера или с помощью так называемых «зеркал». Например, в 2016 году по решению Мосгорсуда был навсегда заблокирован известный сервис по обмену информацией «Rutracker.org» [4]. Но, тем не менее, пожизненная блокировка не привела к ликвидации самого ресурса. Обойти блокировку можно с помощью браузеров, скрывающих местонахождение пользователя, например, посредством браузера «Tor». Или же пользователи могут войти на заблокированный ресурс с помощью «зеркальных» сайтов – сайтов, копирующих содержимое основного сервиса («Rutracker.cr», «Rutracker.net»). Таким образом, за год блокировки количество раздач файлов на «Rutracker.org» сократилось всего на 5%.

Освещенные проблемы могут быть решены двумя путями: ужесточением или либерализацией законодательства в области блокировки. В Государственную Думу уже поступают законопроекты по внесению изменений в «антипиратский закон». Например, Минсвязи России был разработан законопроект, определяющий понятия «зеркал» и условий их оперативной досудебной блокировки. Законопроектом вводится термин «производный сайт в сети интернет», новые поправки вынуждают поисковые системы, в том числе Яндекс и Google, удалять из поисковой выдачи ссылки на пиратские сайты, заблокированные пожизненно. 23 июня 2017 года, в третьем чтении, данный законопроект был принят Государственной

Думой [2], что еще раз свидетельствует о необходимости модификации законодательства в области защиты интеллектуальной собственности в сети Интернет.

В конце 2016 года Министерство культуры РФ предложило ужесточить антипиратское законодательство путем штрафования пользователей за скачивание пиратского контента. Но такое предложение подверглось критике со стороны общественности. Определять скачивание по IP-адресу сложно, так как практически невозможно найти личность правонарушителя: это может быть и ребенок, который зашел на сайт с компьютера родителей, и лицо, использующее бесплатный Интернет в кафе. Более того, некоторые пользователи могут уйти в «VPN» (virtual personal network) – виртуальную персональную сеть. «VPN» можно заказать у многих Интернет-провайдеров и по доступной цене. При этом пользователю предоставляется трафик, который шифруется не по ГОСТу, а другими алгоритмами шифрования. В таком случае предложение Минкультуры России выглядит сырым и несомненно требует доработок.

В Европейском Союзе также существует практика применения блокировки, однако помимо этого европейские представители копирайт-сообществ уже давно лоббируют внедрение для многих сайтов фильтрующих программ. В 2011 году и 2012 году Европейский суд справедливости вынес два исторических решения, в которых подчеркнул, что использовать систему фильтрации для борьбы с незаконным обменом объектов авторских прав запрещено. Более того, социальные сети нельзя обязать блокировать пользователей из-за незаконной загрузки контента, поскольку это увеличит их расходы и нарушит конфиденциальность [6].

Тем не менее, в 2016 году на рассмотрение Еврокомиссии поступила новая Директива «Об авторском праве в едином цифровом рынке» [8]. Одно из предложений новой Директивы состоит в том, чтобы обязать все крупные контент-платформы использовать «эффективные технологии распознавания контента». Иными словами, обязать проводить мониторинг контента, который загружается на сайт. Это положение прямо противоречит Директиве № 2000/31/ЕС «Об электронной коммерции» [7], в которой четко указано, что не может быть законов, заставляющих платформы контролировать контент, которым они управляют.

В настоящее время Директива находится на стадии рассмотрения и обсуждения, но, если Европейский Союз ее одобрит, то это создаст проблемы, как для инновационного развития, так и для конкуренции на европейском онлайн рынке. В частности, у YouTube уже есть технология Content ID для идентификации и очистки незаконно загруженного контента. Тем не менее, у большинства других сайтов и видеохостинговых компаний нет таких технологий. Причина заключается в высокой стоимости их разработки. Например, компании Google разработка и внедрение Content ID

стоили более 60 млн долларов. При этом, такую систему необходимо постоянно поддерживать, настраивать и развивать, чтобы противостоять тем пользователям, которые находят все новые способы для ее обхода (например, фильмы снимают с другого угла или обрезают края экрана). Компания YouTube за годы существования системы Content ID потратила на ее обслуживание более 1 млрд долларов.

Более того, технология Content ID, применяемая YouTube, фильтрует только музыку и видеоролики. Директива же предполагает фильтрацию всех объектов, защищаемых авторским правом, включая книги, фотографии и другие объекты. Нераскрытым остается вопрос о том, какие контент-платформы считать «крупными».

В России также предпринимались попытки обязать социальную сеть «ВКонтакте» использовать фильтрующие программы, однако они не увенчались успехом. Отказывая в удовлетворении требований, суд указал на то, что информационный ресурс «ВКонтакте» уже использует определенные технологии, препятствующие размещению пиратского контента, и неэффективность этих технологий не подтверждена истцом [3].

Завершая мысль, можно сказать, что и в Российской Федерации, и в Европейском Союзе прослеживаются тенденции ужесточения законодательства в области защиты авторских прав в сети. Основную ответственность за нарушение авторских прав в сети Интернет в обоих случаях несут информационные посредники и владельцы сайтов – представители бизнеса. Необходимо ли вообще штрафовать конечных пользователей или применять по отношению к ним какие-то иные санкции пока остается вопросом.

Эффективность блокировки как механизма защиты авторских прав в сети Интернет также является довольно сомнительной, так как большинство заблокированных сайтов продолжают работать. В то же время альтернативного механизма блокировке еще не придумали. Это говорит о том, что на данном этапе наиболее действенным способом является внесение изменений в нормативно-правовые акты, регулирующие порядок применения блокировки.

Однако, при любых поправках к законодательству необходимо соблюдать баланс интересов и не нарушать фундаментальных принципов и прав правообладателей, представителей бизнеса и пользователей.

ЛИТЕРАТУРА

1. О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ по вопросам защиты интеллектуальных прав в информационно-телекоммуникационных сетях [Электронный ресурс]: Федер. закон от 02.07.13 № 187-ФЗ: Принят Гос. Думой 21 июня 2013 г.: Одобр. Советом Федерации 26 июня 2013 г. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_148497/ (Дата обращения 21.03.17).

2. О внесении изменений в Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (в части уточнения порядка ограничения доступа к информации, распространяемой с нарушением авторских и смежных прав)» Законопроект № 107145-7 [Электронный ресурс]: Официальный сайт Государственной Думы Российской Федерации. – URL: <http://www.duma.gov.ru/systems/law/?number=107145-7+&sort=date> (Дата обращения 21.03.17).
3. Дело № А56-79327/2014: Постановление Тринадцатого арбитражного апелляционного суда от 11 марта 2016 года: [Электронный ресурс]. – Доступ из портала «Судебные и нормативные акты Российской Федерации».
4. Дело № 3-0647/2015: Решение Московского городского суда от 09.11.15. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=RAMSMARB&n=997427#05298294390993417> (Дата обращения 21.03.17).
5. Резюме «Анализ существующих методов управления доступом к интернет-ресурсам и рекомендации по их применению»: Официальный сайт Роскомнадзора. – URL: <https://rkn.gov.ru> (Дата обращения 21.03.17).
6. Case C-70/10 Scarlet Extended SA v SABAM, Case C-360/10 SABAM v Netlog NV / Court of Justice official website.
7. Directive 2000/31/EC [Electronic resource] / Official Journal of the EU. – <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32000L0031:en:HTML> (Дата обращения 23.03.17).
8. Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on copyright in the Digital Single Market COM (2016) 593 [Electronic resource] // European Commission official website. – Режим доступа: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/proposal-directive-european-parliament-and-council-copyright-digital-single-market> (Дата обращения 23.03.17).

СОДЕРЖАНИЕ

Круглый стол I

Актуальные вопросы экономической теории и истории экономики

Курылева А.И. Иерархические модели экономической динамики	3
Kuryleva Alena Hierarchical models of economic dynamics	3

Круглый стол II

Финансовая система будущего: угрозы и возможности для России

Журавлев И.А. Влияние банковской системы на инвестиционное развитие России	10
Zhuravlev Ivan. The impact of the banking system for investment development of Russia	10
Литошенко Е.В. Проблемные зоны в использовании концессионных соглашений при реализации инфраструктурных проектов	16
Litoshenko Ekaterina. Problem zones in use of concession agreements at implementation of infrastructure projects	16

Круглый стол III

Состояние и перспективы современных институтов общества в социогуманитарных и философских исследованиях

Трофимова А.В. Социологическое исследование мотивации социального и жизненного успеха личности	20
Trofimova Aleksandra. Sociological research of motivation of social and vital success of personality	20
Цыпкина М.Г. Образование молодежи как важный фактор развития её профессиональной мобильности.....	24
Tsyapkina Maria. The education of youth as an important factor in the development of its professional mobility.....	24

Круглый стол IV

Роль и место России в мировой экономике и международном бизнесе

Березовская А.А. Опыт Китая в развитии электронного бизнеса как инструмент оптимизации креативной экономики России	30
---	----

Berezovska Anastasia. China's experience in development of E-business as a tool to optimize the creative economy of Russia	30
Зубкова А.С. Стратегия развития группы «Газпром» за счет осуществления международных сделок слияний и поглощений в секторе газомоторного топлива	37
Zubkova Anna. The development strategy of Gazprom group in the natural gas fuel sector by implementing international mergers and acquisitions.....	37

Круглый стол VI

Актуальные проблемы экономики и управления предприятиями и пути их решения

Калачева Е.Д. Деловые игры как инструмент изучения угроз экономической безопасности.....	42
Ляховненко Д.С. Применение генетического алгоритма для решения задачи маршрутизации транспорта с переменной матрицей расстояний	46
Lyakhovnenko Dmitriy. Genetic algorithm application for the vehicle routing problem with variable distances matrix	46
Магазинер Я.А. Поддержка и развитие субъектов малого предпринимательства банками с государственным участием в Российской Федерации	52
Magaziner Yana Support and development of small business by the state-owned banks in the Russian Federation	52

Круглый стол VII

Современное состояние и тенденции управления качеством: российский и зарубежный опыт

Семченко А.А., Засыпкина Е.А. К вопросу о применении FMEA анализа в промышленности.....	60
Semchenko Anzhelika, Zasypkina Ekaterina. Revising the application of FMEA analysis in the industry	60
Макаровская А.И. Особенности управления качеством в сфере услуг: российский и зарубежный опыт.....	66
Makarovskaia Anna. Peculiarities in service sector quality management: Russian and foreign experience	66
Толстикова А.А. Совершенствование качества управления публичными финансами	72
Tolstikov Alexandr Improving the quality of public finance management	72

Круглый стол VIII
Информационные технологии и процесс цифровизации
отраслей российской экономики

Гадалова В.В. Многофакторная аутентификация в СКУД на основе технологии WiSee.....	78
Gadalova Victoria. Multifactor authentication in AMCS based on WiSee technology	78
Газуль С.М. Исследование потребности молодых учёных в новых сервисах информационной поддержки проведения профессиональных и научных конференций	84
Gazul Stanislav. Research of the young scientists need in new it services of information support for professional and scientific conferences	84
Харченко И.А. Использование технологий блокчейн почтовыми операторами.....	88
Kharchenko Irina. Usage of blockchaine technology by post operators.....	88

Круглый стол IX
Право и социально-экономическое развитие России
в условиях современных вызовов

Брикса К.О. Вина как элемент гражданско-правовой ответственности таможенных представителей	92
Briksa Ksenia. A fault as the element of civil responsibility of customs Representatives	92
Дюжакова А.В. Блокировка доступа к информационному ресурсу как механизм защиты авторских прав в сети Интернет	96
Dyuzhakova Anastasia. Blocking access to the information resource as a copyright protection mechanism on Internet	96

Научное издание

**МАТЕРИАЛЫ
IV НАУЧНОГО КОНГРЕССА
СТУДЕНТОВ И АСПИРАНТОВ СПбГЭУ**

26 мая 2017 года

Под научной редакцией
д-ра экон. наук, проф. Е. А. Горбашко

Подписано в печать 28.12.17. Формат 60×84 1/16.
Усл. печ. л. 6,5. Тираж 500 экз. Заказ 1863.

Издательство СПбГЭУ. 191023, Санкт-Петербург, Садовая ул., д. 21.

Отпечатано на полиграфической базе СПбГЭУ